

3801-3/07, -3/071, -11/071

BETRIEBSANLEITUNG

Diese Betriebsanleitung hat für Maschinen ab Seriennummer **2 716 117** und Softwareversion **0352/011** Gültigkeit. ⟶

296-12-18 590/001
Betriebsanleitung dtsch. 03.12

Diese Betriebsanleitung hat für alle in **Kapitel 3 Technische Daten** aufgeführten Ausführungen und Unterklassen Gültigkeit.

Der Nachdruck, die Vervielfältigung sowie die Übersetzung - auch auszugsweise - aus PFAFF-Betriebsanleitungen ist nur mit unserer vorherigen Zustimmung und mit der Quellenangabe gestattet.

PFAFF Industriesysteme
und Maschinen AG

Hans-Geiger-Str. 12 - IG Nord
D-67661 Kaiserslautern

Inhalt .... Kapitel - Seite

1	**Sicherheit**	**1 - 1**
1.01	Richtlinien	1 - 1
1.02	Allgemeine Sicherheitshinweise	1 - 1
1.03	Sicherheitssymbole	1 - 2
1.04	Besonders zu beachtende Punkte des Betreibers	1 - 2
1.05	Bedien- und Fachpersonal	1 - 3
1.05.01	Bedienpersonal	1 - 3
1.05.02	Fachpersonal	1 - 3
1.06	Gefahrenhinweise	1 - 4
2	**Bestimmungsgemäße Verwendung**	**2 - 1**
3	**Technische Datens**	**3 - 2**
4	**Entsorgung der Maschine**	**4 - 1**
5	**Transport, Verpackung und Lagerung**	**5 - 1**
5.01	Transport zum Kundenbetrieb	5 - 1
5.02	Transport innerhalb des Kundenbetriebes	5 - 1
5.03	Entsorgung der Verpackung	5 - 1
5.04	Lagerung	5 - 1
6	**Arbeitssymbole**	**6 - 1**
7	**Bedienungselemente**	**7 - 1**
7.01	Hauptschalter	7 - 1
7.02	Pedal	7 - 1
7.03	Hebel zum Anheben des Nähfußes	7 - 2
7.04	Knietaster	7 - 2
7.05	Kantenlineal	7 - 3
7.06	Hebel zum Ausschwenken der Banddosier-Einrichtung (nur bei der PFAFF 3801-11/071)	7 - 3
7.07	Hebel zur Lösung der Oberfadenspannung	7 - 4
7.08	Bedienfeld	7 - 5
8	**Aufstellung und erste Inbetriebnahme**	**8 - 1**
8.01	Aufstellung	8 - 1
8.01.01	Tischhöhe einstellen	8 - 1
8.01.02	Keilriemen spannen	8 - 2
8.01.03	Oberen Keilriemenschutz montieren	8 - 2
8.01.04	Unteren Keilriemenschutz montieren	8 - 3
8.01.05	Positionsgeber montieren	8 - 3
8.01.06	Steckverbindungen und Erdungskabel anschließen	8 - 4
8.01.07	Garnrollenständer montieren	8 - 5
8.02	Erste Inbetriebnahme	8 - 6

Inhalt .... Kapitel - Seite

8.03 Maschine ein- / ausschalten .... 8 - 6

9 **Rüsten** .... 9 - 1
9.01 Nadel einsetzen .... 9 - 1
9.02 Nadelfaden einfädeln / Nadelfadenspannung regulieren .... 9 - 2
9.03 Greiferfaden einfädeln / Greiferfadenspannung regulieren .... 9 - 3
9.04 Lisierband einfädeln (bei der PFAFF 3801-11/071) .... 9 - 4
9.05 Kantenabstand einstellen .... 9 - 5
9.06 Lisierband einfädeln (bei der PFAFF 3801-3/07 und -3/071) .... 9 - 6
9.07 Programmnummer auswählen .... 9 - 7
9.08 Mehrweite eingeben .... 9 - 7
9.09 Codenummer eingeben / ändern .... 9 - 8
9.10 Nahtparameter eingeben .... 9 - 10
9.11 Bedienfeld einstellen .... 9 - 12

10 **Nähen** .... 10 - 1
10.01 Manuelles Nähen .... 10 - 1
10.02 Nähen mit Festprogrammen .... 10 - 3
10.03 Programmiertes Nähen .... 10 - 5
10.03.01 Mehrweitenkorrektur .... 10 - 6
10.03.02 Auswahl der Konfektionsgröße .... 10 - 7
10.03.03 Programmunterbrechung .... 10 - 7
10.04 Fehlermeldungen .... 10 - 8

11 **Eingabe** .... 11 - 1
11.01 Eingabe von Nahtprogrammen .... 11 - 2
11.01.01 Grundeinstellungen zur Nahtprogrammeingabe .... 11 - 2
11.01.02 Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Programm erstellen/korrigieren" .... 11 - 4
11.01.03 Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Teach In" .... 11 - 6
11.02 Beispiele zur Nahtprogrammerstellung .... 11 - 8
11.02.01 Beispiel zur Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Programm erstellen/korrigieren" .... 11 - 8
11.02.02 Beispiel zur Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Teach In" .... 11 - 10
11.03 Verwaltung von Nahtprogrammen .... 11 - 13

12 **Wartung und Pflege** .... 12 - 1
12.01 Reinigen .... 12 - 1
12.02 Ölstand der Maschine .... 12 - 2
12.03 Gelenke des Obertransports reinigen / schmieren .... 12 - 2
12.04 Luftdruck kontrollieren / einstellen .... 12 - 3
12.05 Luftfilter der Wartungseinheit reinigen .... 12 - 3

13 **Justierung** .... 13 - 1
13.01 Hinweise zur Justierung .... 13 - 1
13.02 Werkzeuge, Lehren und sonstige Hilfsmittel .... 13 - 1

Inhalt .... Kapitel - Seite

13.03 Abkürzungen .... 13 - 1
13.04 Kontroll- und Einstellhilfe .... 13 - 2

13.05 Justierung der Basismaschine .... 13 - 3
13.05.01 Grundstellung der Maschine .... 13 - 3
13.05.02 Nadel zum Stichloch .... 13 - 4
13.05.03 Nadelhöhe vorjustieren .... 13 - 5
13.05.04 Nullstellung des Haupttransporteurs .... 13 - 6
13.05.05 Nullstellung des Differentialtransporteurs .... 13 - 7
13.05.06 Schiebebewegung des Haupt- und des Differentialtransporteurs .... 13 - 8
13.05.07 Hebebewegung des Haupt- und des Differentialtransporteurs .... 13 - 9
13.05.08 Stellung des Haupt- und des Differentialtransporteurs .... 13 -10
13.05.09 Nullstellung des Obertransporteurs .... 13 -11
13.05.10 Vordere Zugstange zum Obertransportantrieb .... 13 -12
13.05.11 Nähfuß ausrichten .... 13 -13
13.05.12 Schiebebewegung des Obertransporteurs .... 13 -15
13.05.13 Hub des Obertransporteurs .... 13 -16
13.05.14 Hebebewegung des Obertransporteurs .... 13 -17
13.05.15 Stichlängenbegrenzung .... 13 -18
13.05.16 Grundstellung der Differentialverstellung .... 13 -19
13.05.17 Greiferausweichbewegung .... 13 -20
13.05.18 Greiferhöhe und Greiferwinkel (bei der PFAFF 3801-3/07) .... 13 -21
13.05.19 Greiferhöhe und Greiferwinkel (bei der PFAFF 3801-3/071 und -11/071) .... 13 -22
13.05.20 Greiferabstand zur Nadel (in Nährichtung) .... 13 -23
13.05.21 Greiferabstand zur Nadel (quer zur Nährichtung) .... 13 -24
13.05.22 Greiferbewegung .... 13 -25
13.05.23 Nadelhöhe nachjustieren .... 13 -26
13.05.24 Höhe des hinteren Nadelschutzes .... 13 -27
13.05.25 Abstand des hinteren Nadelschutzes zur Nadel .... 13 -28
13.05.26 Schutzblech des Greiferausweich-Exzenters .... 13 -29
13.05.27 Stellung des vorderen Nadelschutzes .... 13 -30
13.05.28 Nadelfadenzieher .... 13 -31
13.05.29 Grundeinstellung des Nadelfadenreglers und der Fadenführung .... 13 -32
13.05.30 Greiferfadenregulator und Greiferfadenregler .... 13 -33
13.05.31 Greiferfadenzieher .... 13 -34
13.05.32 Obertransporteur- und Nähfußdruck .... 13 -35

13.06 Justierung der Fadenschneid-Einrichtung
(nur bei der PFAFF 3801-3/071 und -11/071) .... 13 -36
13.06.01 Fadenfänger vorjustieren .... 13 -36
13.06.02 Stellung des Kugelbolzens .... 13 -37
13.06.03 Fadenfängerstellung zur Nadel .... 13 -38
13.06.04 Fadenfängersicherung .... 13 -39
13.06.05 Spannungslüftung .... 13 -40
13.06.06 Schneidprobe .... 13 -41
13.07 Justierung der Banddosier-Einrichtung .... 13 -42

Inhalt .... Kapitel - Seite

13.07.01 Einstellung des Messers .... 13 - 42
13.07.02 Einstellung der Lichtschrankenauswertung .... 13 - 43
13.07.03 Einstellung der Blasdüsen .... 13 - 44
13.07.04 Befestigung der Lichtleiter .... 13 - 45

13.08 Parametereinstellungen .... 13 - 46
13.08.01 Übersicht der Parameterfunktionen .... 13 - 46
13.08.02 Beispiel einer Parametereingabe .... 13 - 47
13.08.03 Liste der Parameter .... 13 - 48

13.09 Nähmotorfehler .... 13 - 50
13.10 Erläuterung der Fehlermeldungen .... 13 - 51
13.11 Tabelle der Eingänge .... 13 - 52
13.12 Tabelle der Ausgänge .... 13 - 52
13.13 Servicemenü .... 13 - 53
13.14 Kaltstart ausführen .... 13 - 54
13.15 Internet-Update der Maschinen-Software .... 13 - 55

14 Verschleißteile .... 14 - 1

15 Schaltpläne .... 15 - 1

1 Sicherheit

1.01 Richtlinien

Die Maschine wurde nach den in der Konformitäts- bzw. Herstellererklärung angegebenen europäischen Vorschriften gebaut.
Berücksichtigen Sie ergänzend zu dieser Betriebsanleitung auch allgemeingültige, gesetzliche und sonstige Regelungen und Rechtsvorschriften - auch des Betreiberlandes - sowie die gültigen Umweltschutzbestimmungen!
Die örtlich gültigen Bestimmungen der Berufsgenossenschaft oder sonstiger Aufsichtsbehörden sind immer zu beachten!

1.02 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Maschine darf erst nach Kenntnisnahme der zugehörigen Betriebsanleitung und nur durch entsprechend unterwiesene Bedienpersonen betrieben werden!
- Vor Inbetriebnahme sind immer die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung des Motorherstellers zu lesen!
- Die an der Maschine angebrachten Gefahren- und Sicherheitshinweise sind zu beachten!
- Die Maschine darf nur ihrer Bestimmung gemäß und nicht ohne die zugehörigen Schutzeinrichtungen betrieben werden; dabei sind auch alle einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu beachten.
- Beim Austausch von Nähwerkzeugen (wie z.B. Nadel, Nähfuß und Stichplatte), beim Einfädeln, beim Verlassen des Arbeitsplatzes sowie bei Wartungsarbeiten ist die Maschine durch Betätigen des Hauptschalters oder durch Herausziehen des Netz-steckers vom Netz zu trennen!
- Die täglichen Wartungsarbeiten dürfen nur von entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden!
- Reparaturarbeiten sowie spezielle Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachpersonal bzw. entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden!
- Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen dürfen nur von dafür qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden!
- Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind nicht zulässig! Ausnahmen regeln die Vorschriften EN 50110.
- Umbauten bzw. Veränderungen der Maschine dürfen nur unter Beachtung aller einschlägigen Sicherheitsvorschriften vorgenommen werden!
- Bei Reparaturen sind nur die von uns zur Verwendung freigegebenen Ersatzteile zu verwenden! Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass Ersatz- und Zubehörteile, die nicht von uns geliefert werden, auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind. Der Einbau und / oder die Verwendung solcher Produkte kann daher unter Umständenkonstruktiv vorgegebene Eigenschaften der Maschine negativ verändern. Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

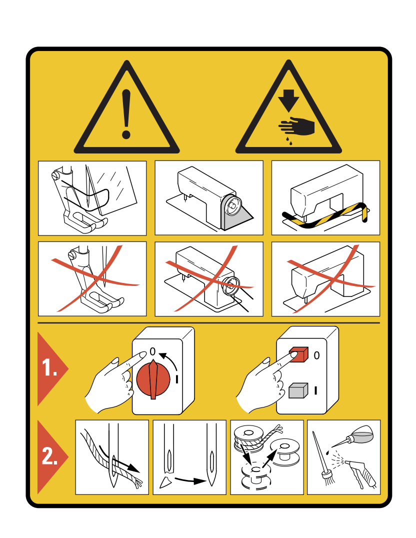
1.03 Sicherheitssymbole



Gefahrenstelle!
Besonders zu beachtende Punkte.



Verletzungsgefahr für Bedien- oder Fachpersonal!



Achtung
Nicht ohne Fingerabweiser und Schutzeinrichtungen arbeiten.
Vor Einfädeln, Spulenwechsel, Nadelwechsel, Reinigen usw. **Hauptschalter ausschalten.**

1.04 Besonders zu beachtende Punkte des Betreibers

- Diese Betriebsanleitung ist ein Bestandteil der Maschine und muss für das Bedienpersonal jederzeit zur Verfügung stehen.
  Die Betriebsanleitung muss vor der ersten Inbetriebnahme gelesen werden.
- Das Bedien- und Fachpersonal ist über Schutzeinrichtungen der Maschine sowie über sichere Arbeitsmethoden zu unterweisen.
- Der Betreiber ist verpflichtet, die Maschine nur in einwandfreiem Zustand zu betreiben.
- Der Betreiber hat darauf zu achten, dass keine Sicherheitseinrichtungen entfernt bzw. außer Kraft gesetzt werden.
- Der Betreiber hat darauf zu achten, dass nur autorisierte Personen an der Maschine arbeiten.

Weitere Auskünfte können bei der zuständigen Verkaufsstelle erfragt werden.

1.05 Bedien- und Fachpersonal

1.05.01 Bedienpersonal

Bedienpersonal sind Personen, die für das Rüsten, Betreiben und Reinigen der Maschine sowie zur Störungsbeseitigung im Nähbereich zuständig sind.

Das Bedienpersonal ist verpflichtet, folgende Punkte zu beachten und hat:

- bei allen Arbeiten die in der Betriebsanleitung angegebenen Sicherheitshinweise zu beachten!
- jede Arbeitsweise, welche die Sicherheit an der Maschine beeinträchtigt, zu unterlassen!
- eng anliegende Kleidung zu tragen, sowie das Tragen von Schmuck, wie Ketten und Ringe zu unterlassen!
- mit dafür zu sorgen, dass sich nur autorisierte Personen im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten!
- eingetretene Veränderungen an der Maschine, welche die Sicherheit beeinträchtigen, sofort dem Betreiber zu melden!

1.05.02 Fachpersonal

Fachpersonal sind Personen mit fachlicher Ausbildung in Elektro / Elektronik und Mechanik. Sie sind zuständig für das Schmieren, Warten, Reparieren und Justieren der Maschine.

Das Fachpersonal ist verpflichtet, folgende Punkte zu beachten und hat:

- bei allen Arbeiten die in der Betriebsanleitung angegebenen Sicherheitshinweise zu beachten!
- vor Beginn von Justier- und Reparaturarbeiten den Hauptschalter auszuschalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!
- Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen zu unterlassen! Ausnahmen regeln die Vorschriften EN 50110.
- nach Reparatur- und Wartungsarbeiten die Schutzabdeckungen wieder anzubringen!

1.06 Gefahrenhinweise



Vor und hinter der Maschine ist während des Betriebes ein Arbeitsbereich von **1 m** freizuhalten, so dass ein ungehinderter Zugang jederzeit möglich ist.



Während des Nähbetriebes nicht in den Nadelbereich greifen!
Verletzungsgefahr durch die Nadel!



Während der Einstellarbeiten keine Gegenstände auf dem Tisch liegen lassen!
Gegenstände können geklemmt oder weggeschleudert werden!
Verletzungsgefahr!

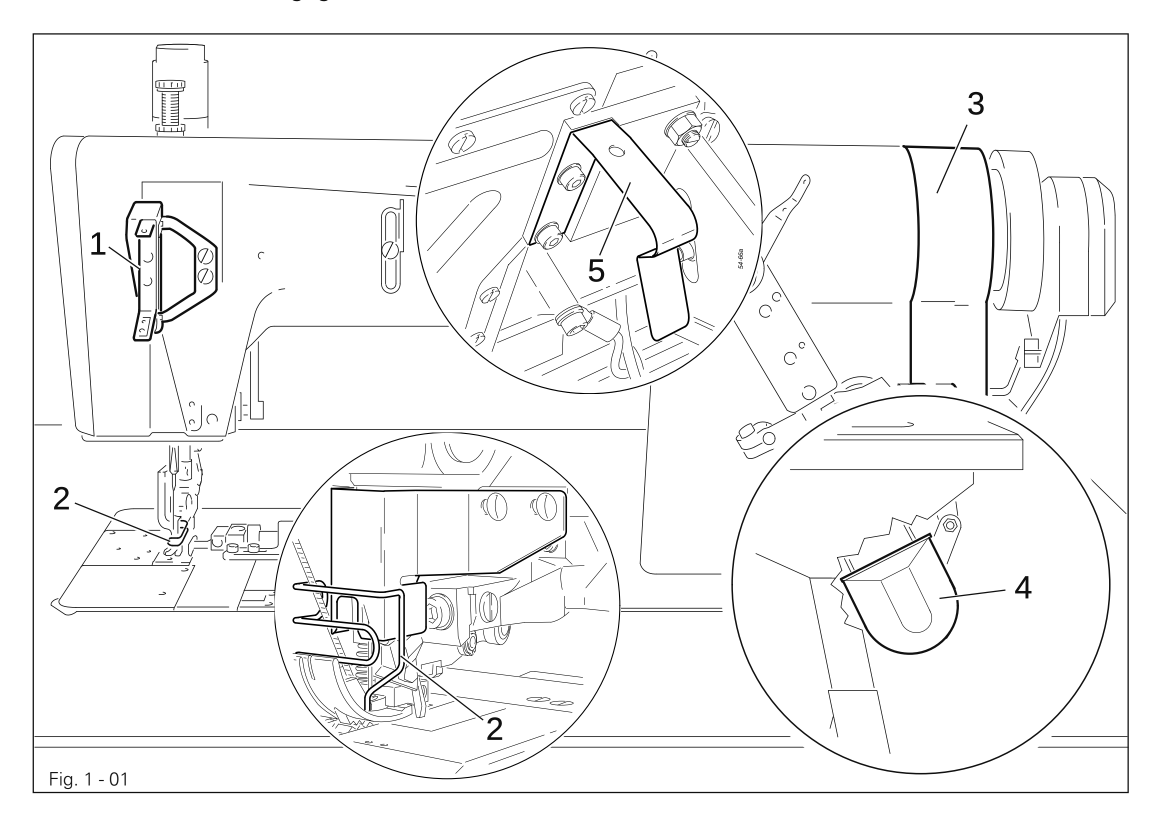


Fig. 1 - 01



Maschine nicht ohne Fadenhebelschutz **1** betreiben!
Verletzungsgefahr durch die Bewegung des Fadenhebels!



Maschine nicht ohne Fingerschutz **2** betreiben!
Verletzungsgefahr durch die Nadel!



Maschine nicht ohne Riemenschutz **3** und **4** betreiben!
Verletzungsgefahr durch umlaufende Antriebsriemen!



Maschine nicht ohne Kippsicherung **5** betreiben!
Quetschgefahr zwischen Oberteil und Tischplatte!



Maschinen mit Banddosier-Einrichtung nicht mit ausgeschwenkter Banddosier-Einrichtung betreiben. Verletzungsgefahr durch Messer und Nadel!

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die PFAFF 3801-3/07, die PFAFF 3801 -3/071 und die PFAFF 3801-11/071
sind integrierte Arbeitsplätze für die Bekleidungsindustrie zur Einarbeitung von Mehrweite in eine Materiallage.

Maschinentyp	Ausstattung
3801-3/07	(ohne Zusatzausstattung)
3801-3/071	mit Fadenschneid-Einrichtung
3801-11/071	mit Fadenschneid-Einrichtung und Banddosier-Einrichtung



Jede vom Hersteller nicht genehmigte Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß! Für Schäden aus nichtbestimmungsgemäßer Verwendung haftet der Hersteller nicht! Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Bedienungs-, Justier-, Wartungs- und Reparaturmaßnahmen!

3 Technische Daten▲

Stichtyp: .... 401 (Doppelkettenstich)
Max. Stichzahl: .... 3200 Sti/min◆
Max. Stichlänge: .... 2,0 mm
Differentialstichlänge: .... 6 mm

Nadelsystem: 4463-35
Nadeldicke in $^{1}/_{100}$ mm: .... je nach Material 80 - 110
Nähfaden: 120
Bandbreiten (bei der PFAFF 3801-11/071): .... 2; 2,5; 3 oder 4 mm

wirks. Handraddurchmesser: .... 65 mm
Durchgang unter dem Nähfuß:
3801-3/07: .... 7 mm
3801-3/071: .... 7 mm
3801-11/071: .... 5 mm

Anschlußdaten:
Betriebsspannung: .... 230 V ± 10 %, 50/60 Hz, Wechselspannung
Max. Aufnahmeleistung: .... 400 VA
Absicherung: .... 1 x 16 A, träge

Arbeitsluftdruck: .... 6 bar
Luftverbrauch (bei der PFAFF 3801-3/07 und der PFAFF 3801-3/071): .... 0,3 - 0,5 l / Arbeitstakt

Geräuschangabe:
Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz bei bei Stichzahl n = 2600 min^{-1}: .... L_{pA} = 79 dB(A) ■
(Geräuschmessung nach DIN 45 635-48-A-1,ISO 11204, ISO 3744, ISO 4871)

Abmessungen der Maschinen:
Länge: .... ca. 1250 mm
Breite: .... ca. 800 mm
Höhe (mit Garnrollenständer): .... ca. 1700 mm

Gewicht (netto): .... ca. 140 kg

▲ Technische Änderungen vorbehalten

◆ Abhängig von Material, Arbeitsgang und Stichlänge

■ K_{pA} = 2,5 dB

4 Entsorgung der Maschine

- Die ordnungsgemäße Entsorgung der Maschine obliegt dem Kunden.
- Die bei der Maschine verwendeten Materialien sind Stahl, Aluminium, Messing und diverse Kunststoffe.
  Die Elektroausrüstung besteht aus Kunststoffen und Kupfer.
- Die Maschine ist den örtlich gültigen Umweltschutzbestimmungen entsprechend zu entsorgen, dabei eventuell ein Spezialunternehmen beauftragen.



Es ist darauf zu achten, dass mit Schmiermitteln behaftete Teile entsprechend den örtlich gültigen Umweltschutzbestimmungen gesondert entsorgt werden!

5 Transport, Verpackung und Lagerung

5.01 Transport zum Kundenbetrieb

Alle Maschinen werden komplett verpackt geliefert.

5.02 Transport innerhalb des Kundenbetriebes

Für Transporte innerhalb des Kundenbetriebes oder zu den einzelnen Einsatzorten besteht keine Haftung des Herstellers. Es ist darauf zu achten, dass die Maschinen nur aufrecht transportiert werden.

5.03 Entsorgung der Verpackung

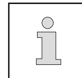
Die Verpackung dieser Maschinen besteht aus Papier, Pappe und VCE-Vlies.
Die ordnungsgemäße Entsorgung der Verpackung obliegt dem Kunden.

5.04 Lagerung

Bei Nichtgebrauch kann die Maschine bis zu 6 Monate gelagert werden. Sie sollte dann vor Schmutz und Feuchtigkeit geschützt werden.
Für eine längere Lagerung der Maschine sind die Einzelteile insbesondere deren Gleitflächen vor Korrosion, z.B. durch einen Ölfilm, zu schützen.

6 Arbeitssymbole

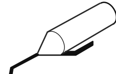
In dieser Betriebsanleitung werden auszuführende Tätigkeiten oder wichtige Informationen durch Symbole hervorgehoben. Die angewendeten Symbole haben folgende Bedeutung:



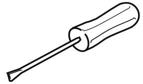
Hinweis, Information



Reinigen, Pflege



Schmieren



Wartung, Reparatur, Justierung, Instandhaltung
(nur von Fachpersonal auszuführende Tätigkeit)

7 Bedienungselemente

7.01 Hauptschalter

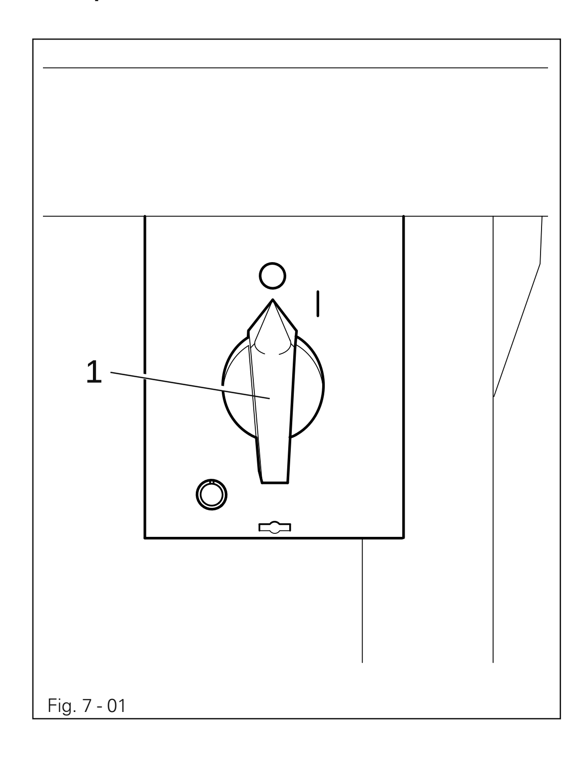


Fig. 7 - 01

- Durch Drehen des Hauptschalters **1** wird die Maschine ein- bzw. ausgeschaltet.

7.02 Pedal

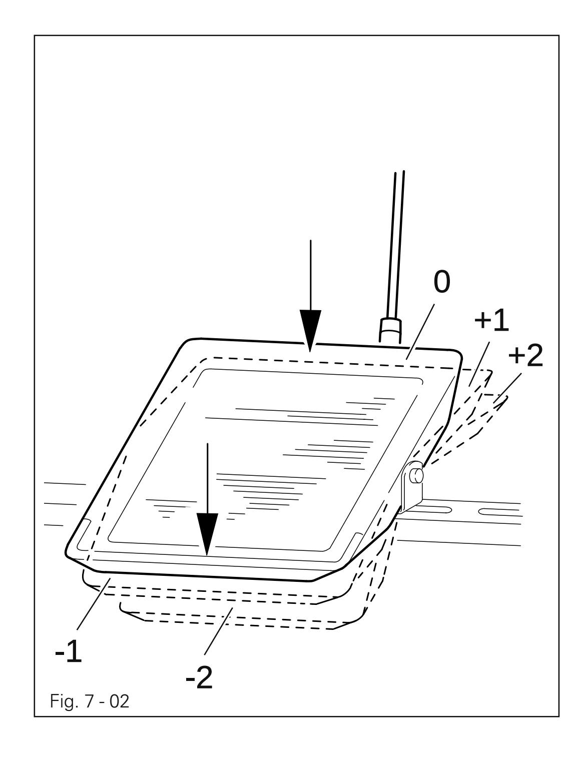


Fig. 7 - 02

0	=	Ruhestellung
+1	=	Nähfuß ab
+2	=	Nähen
-1	=	Nähfuß auf
-2	=	Fadenschneiden

7.03 Hebel zum Anheben des Nähfußes

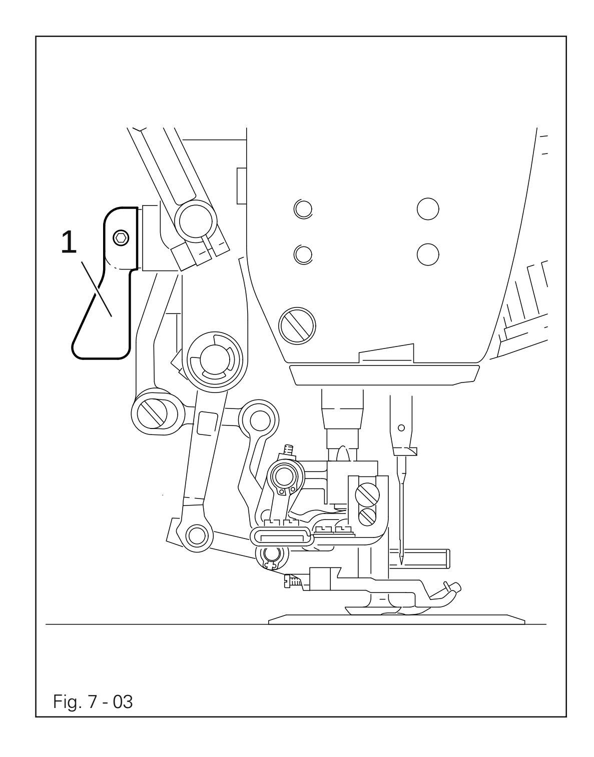


Fig. 7 - 03

- Durch Drehen des Hebels **1** wird der Nähfuß angehoben.

7.04 Knietaster

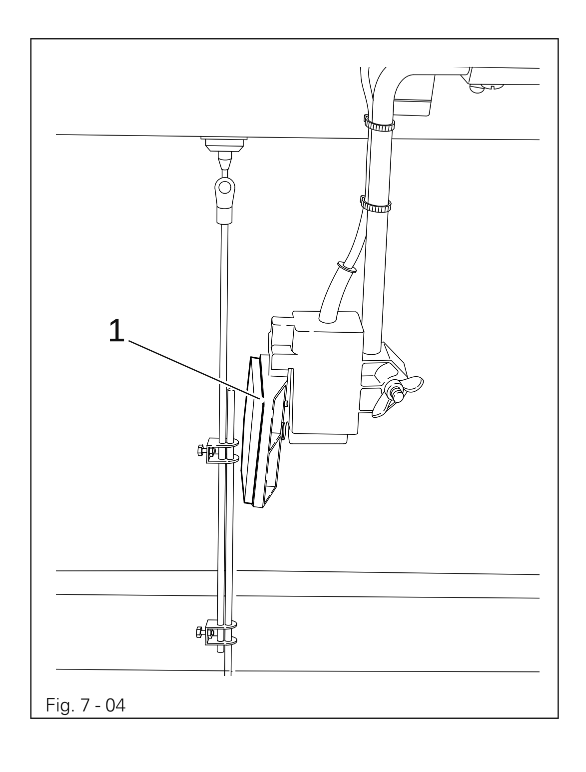
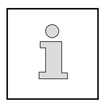


Fig. 7 - 04

- Beim Nähen mit den Festprogrammen (Programmnummern 1 und 2) wird durch Drücken des Knietasters **1** in den nächsten Nahtbereich gewechselt.



Die Funktion steht im programmierten Nähen (Programmnummern 3 - 49) nur zur Verfügung, wenn der Parameter 202 auf "ON" steht, siehe Kapitel **13.08 Parametereinstellungen**)

7.05 Kantenlineal

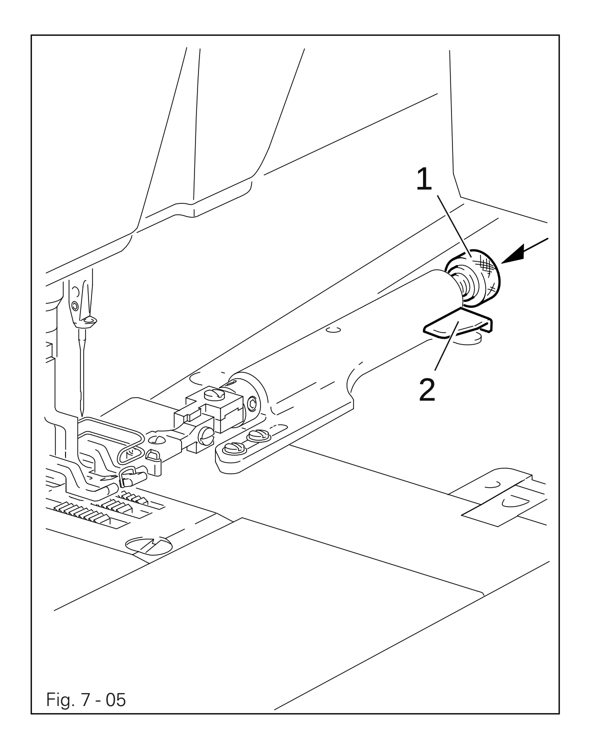


Fig. 7 - 05

Kantenlineal einschalten:

- Knopf **1** in Pfeilrichtung bis zur Rastung drücken.

Kantenlineal ausschalten:

- Taste **2** niederdrücken.

7.06 Hebel zum Ausschwenken der Banddosier-Einrichtung

(nur bei der PFAFF 3801-11/071)

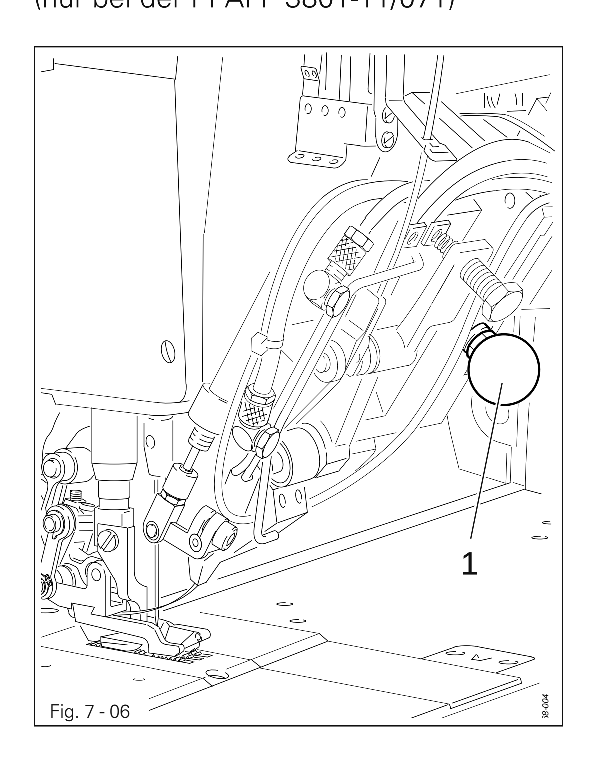


Fig. 7 - 06

- Über den Hebel **1** kann die Banddosier-Einrichtung ausgeschwenkt werden.

7.07 Hebel zur Lösung der Oberfadenspannung

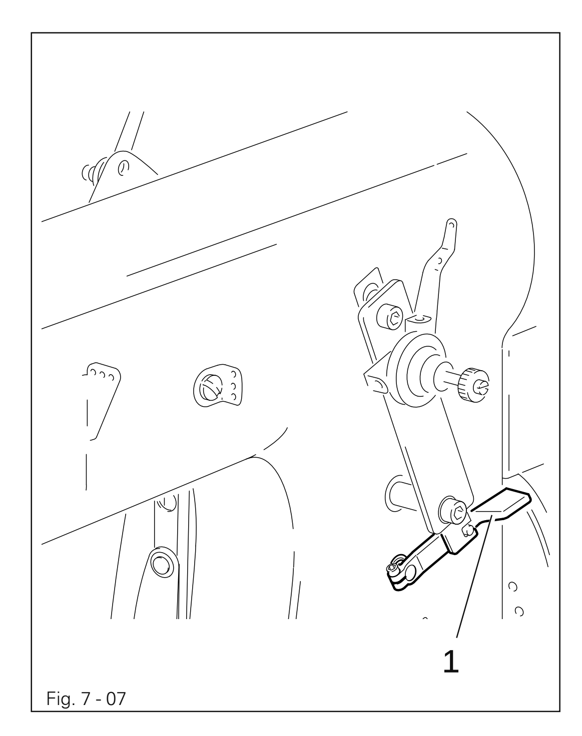


Fig. 7 - 07

- Zum Lösen der Oberfadenspannung Hebel **1** nach unten drücken.

7.08 Bedienfeld

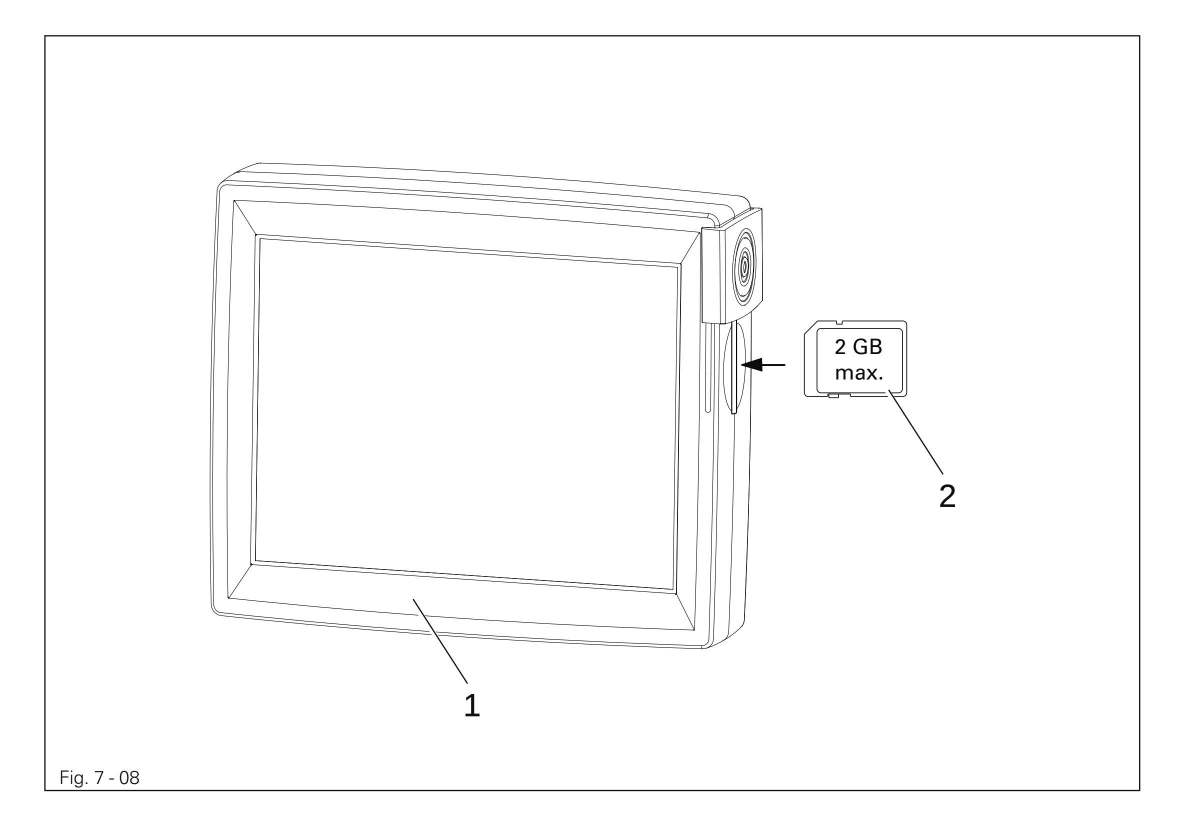


Fig. 7 - 08

Auf dem Bedienfeld **1** werden die aktuellen Betriebszustände angezeigt. Die Bedienung erfolgt im ständigen Dialog zwischen Steuerung und Bedienperson, dazu werden je nach Betriebszustand der Maschine unterschiedliche Piktogramme und / oder Texte angezeigt. Sind die Piktogramme oder Texte mit einem Rahmen versehen, handelt es sich um Funktionen, die durch Drücken auf die entsprechende Stelle auf dem Monitor aufgerufen werden können. Durch Drücken der entsprechenden Funktion wird diese sofort ausgeführt, bzw. ein- oder ausgeschaltet, oder es erscheint ein weiteres Menü. z.B. zur Eingabe eines Wertes. Eingeschaltete Funktionen werden durch invers dargestellte Piktogramme angezeigt. Piktogramme oder Texte ohne Rahmen dienen nur zur Anzeige und können nicht durch Drücken aufgerufen werden.
Zum Einlesen von Nahtprogrammen und Betriebssoftware kann die SD-Karte 2 im Bedienfeld genutzt werden.

Darstellung der Funktionen

Piktogramm normal = Funktion ausgeschaltet (inaktiv)

Piktogramm invers = Funktion eingeschaltet (aktiv)

8 Aufstellung und erste Inbetriebnahme



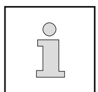
Die Maschine darf nur von qualifiziertem Personal aufgestellt und in Betrieb genommen werden! Hierbei sind alle einschlägigen Sicherheitsvorschriften unbedingt zu beachten!



Wurde die Maschine ohne Tisch ausgeliefert, müssen das vorgesehene Gestell und die Tischplatte das Gewicht der Maschine und des Motors sicher tragen. Eine ausreichende Standfestigkeit des Untersatzes - auch während des Nähbetriebes - muss gewährleistet sein.

8.01 Aufstellung

Am Aufstellungsort müssen geeignete, elektrische und pneumatische Versorgungsanschlüsse vorhanden sein, siehe **Kapitel 3 Technische Daten**.
Ferner muss am Aufstellungsort ein ebener und fester Untergrund sowie eine ausreichende Ausleuchtung gegeben sein.



Aus verpackungstechnischen Gründen ist die Tischplatte abgesenkt.
Das Einstellen der Tischhöhe wird nachstehend beschrieben.

8.01.01 Tischhöhe einstellen

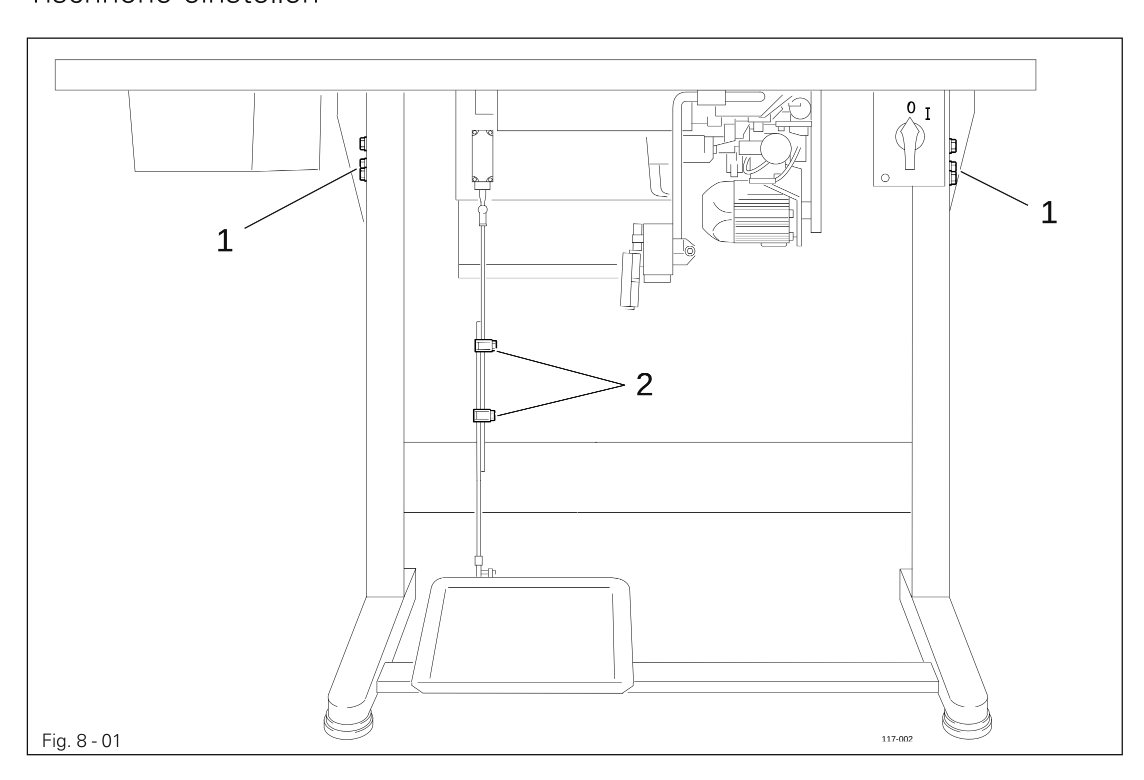


Fig. 8 - 01

- Schrauben **1** und **2** lösen und gewünschte Tischhöhe einstellen.
- Schrauben **1** festdrehen.
- Die gewünschte Pedalstellung einstellen und Schrauben **2** festdrehen.

8.01.02 Keilriemen spannen

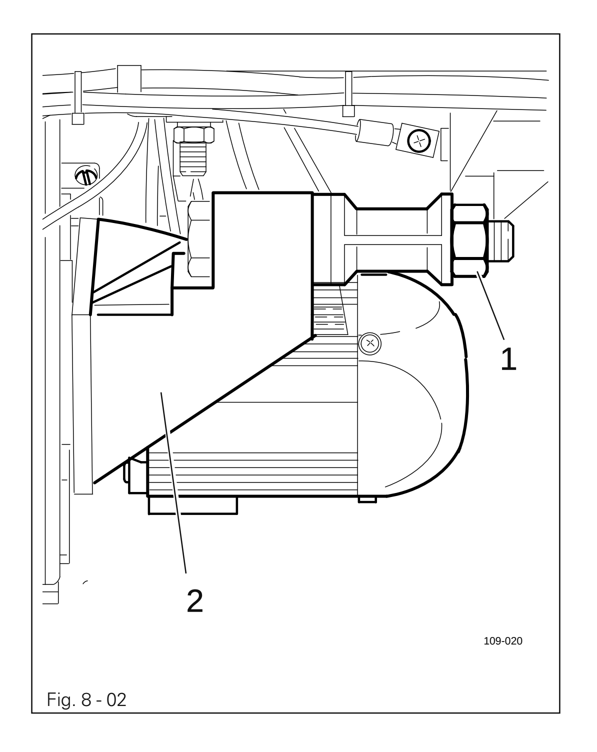


Fig. 8 - 02

- Keilriemen auflegen.
- Mutter **1** lösen und Keilriemen durch Verdrehen von Motorträger **2** spannen.
- Mutter **1** festdrehen.

8.01.03 Oberen Keilriemenschutz montieren

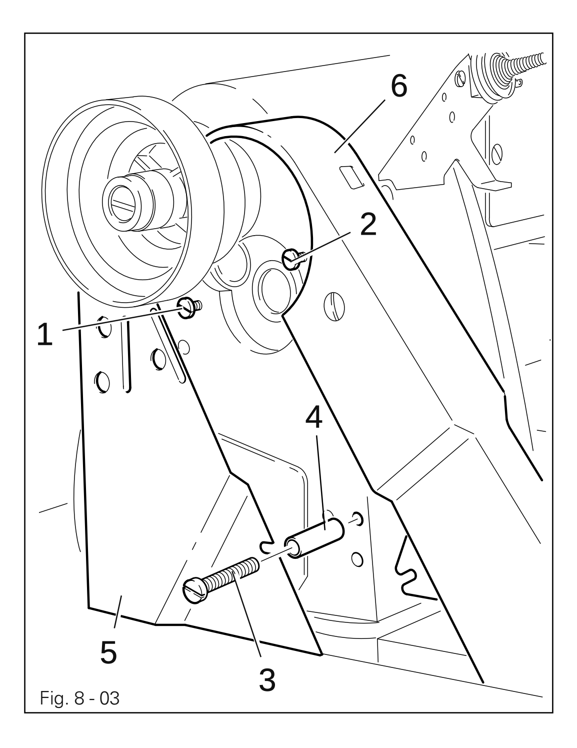


Fig. 8 - 03

- Schrauben **1** und **2** einschrauben.
- Schraube **3** zusammen mit Distanzhülse **4** einschrauben.
- Riemenschutzhälfte **5** mit ihren Schlitzen hinter die Köpfe der Schrauben **1** und **3** schieben.
- Schraube **1** leicht andrehen.
- Unter Beachtung, dass sich die Lasche der Riemenschutzhälfte **6** zwischen Riemenschutzhälfte **5** und Distanzhülse **4** befindet, den kompletten Riemenschutz ausrichten und Schrauben **1**, **2** und **3** festdrehen.

8.01.04 Unteren Keilriemenschutz montieren

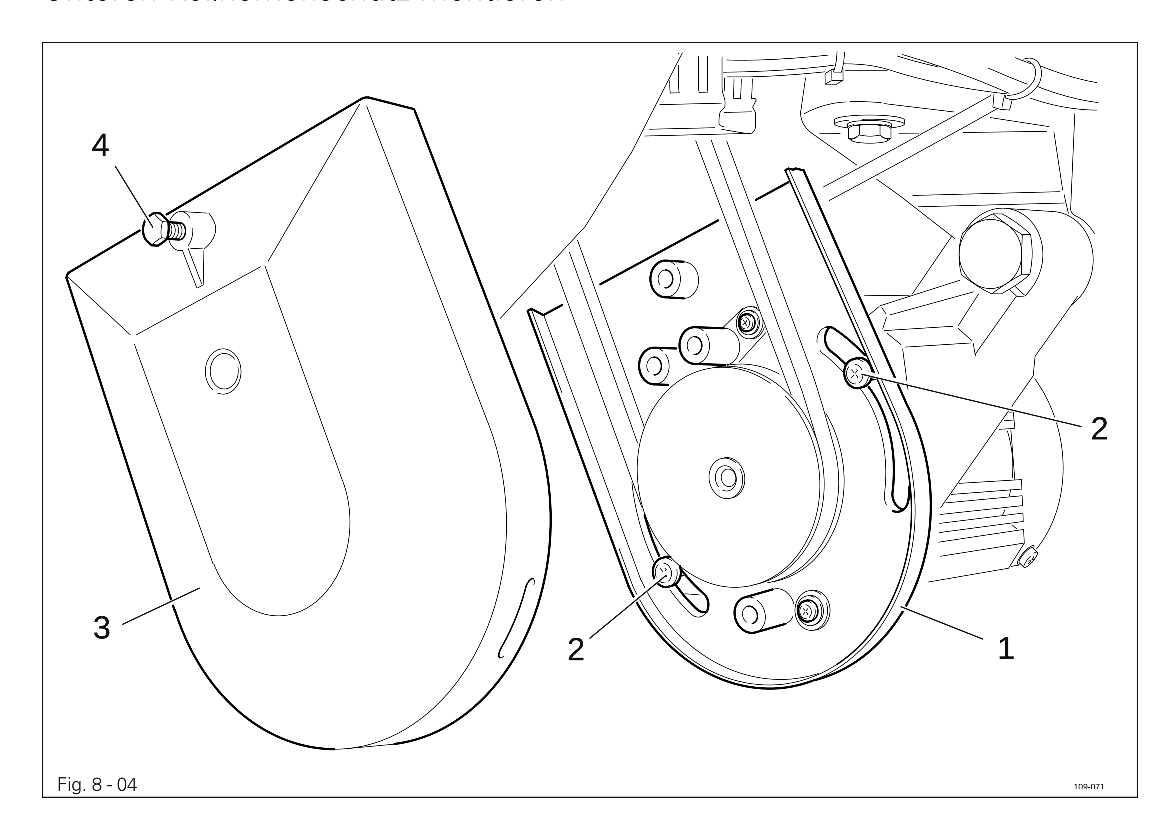


Fig. 8 - 04

- Schrauben **2** lösen und Riemenschutzträger **1** so ausrichten, dass Motorscheibe und Keilriemen frei laufen.
- Schrauben **2** festdrehen.
- Riemenschutz **3** mit Schraube **4** befestigen.

8.01.05 Positionsgeber montieren

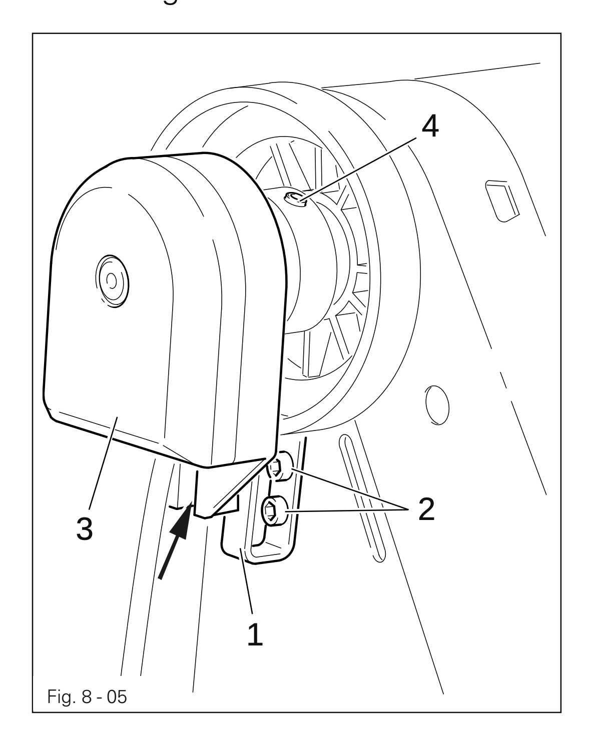


Fig. 8 - 05

- Anhaltestück **1** mit Schrauben **2** anschrauben.
- Positionsgeber **3** so auf die Welle schieben, dass das Anhaltestück **1** in der Nut des Positionsgebers **3** steht, siehe Pfeil.
- Schrauben **4** leicht andrehen.
- Positionsgeberstecker an der Kupplungsdose des Steuerkastens einstecken.
- Positionsgeber **3** einstellen, siehe **Kapitel 13.05.01 Grundstellung der Maschine**.

8.01.06 Steckverbindungen und Erdungskabel anschließen

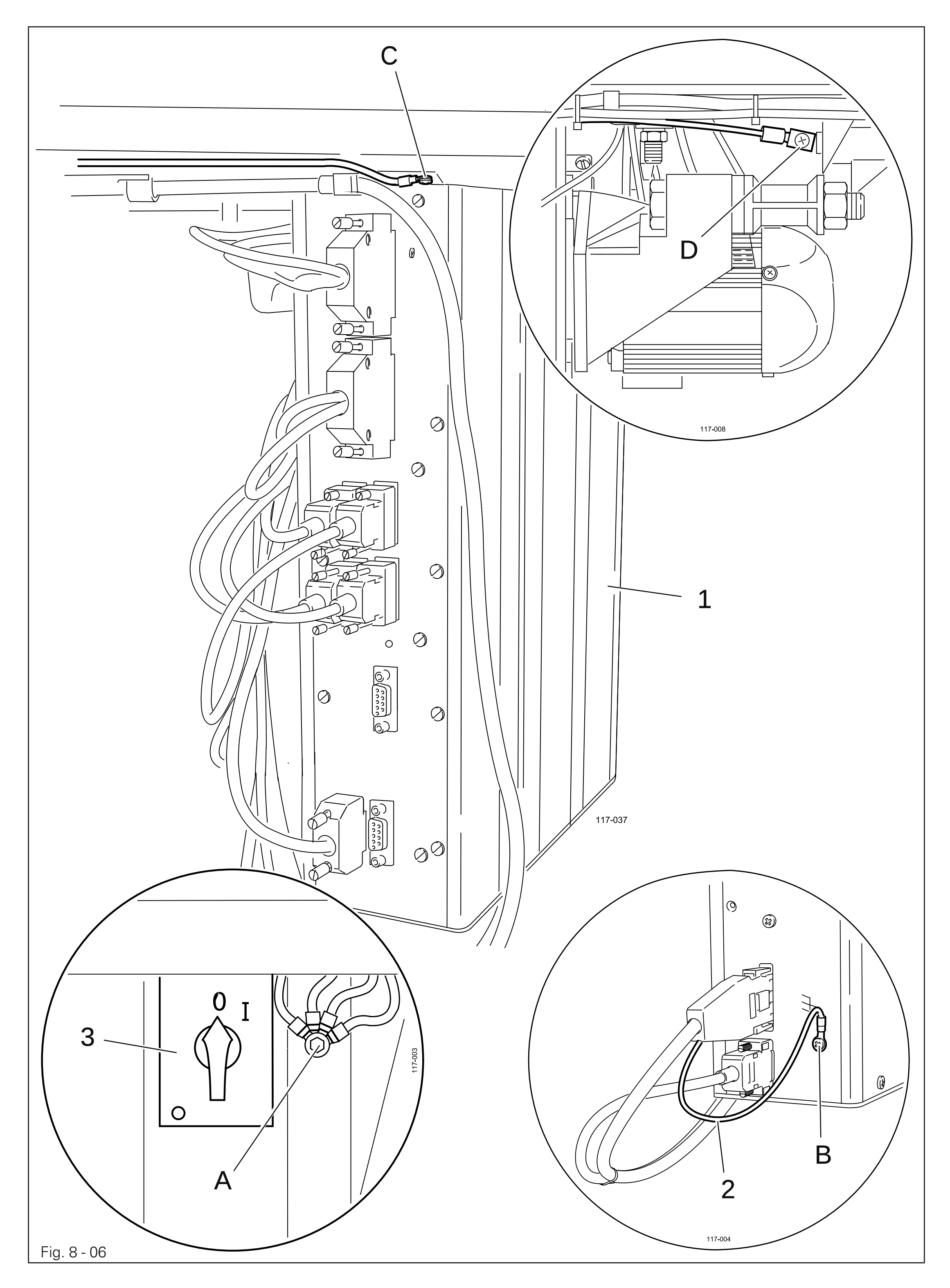
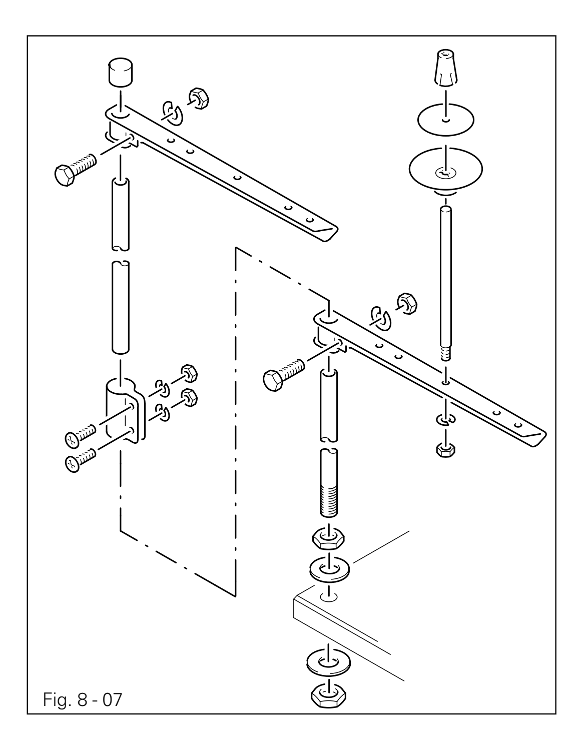


Fig. 8 - 06

- Alle Stecker gemäß Ihrer Bezeichnung am Steuerkasten **1** einstecken.
- Erdungskabel vom Oberteil an Erdungspunkt **A** festschrauben.
- Mittels Erdungskabel Erdungspunkt **C** und Erdungspunkt **A** verbinden.
- Erdungskabel vom Hauptschalter **3** an Erdungspunkt **A** festschrauben.
- Erdungskabel **2** vom Motor an Erdungspunkt **B** festschrauben.

8.01.07 Garnrollenständer montieren


Fig. 8 - 07

- Garnrollenständer gemäß **Fig. 8-07** montieren.
- Anschließend den Ständer in die Bohrung in der Tischplatte einsetzen und mit den beiliegenden Muttern befestigen.

8.02 Erste Inbetriebnahme

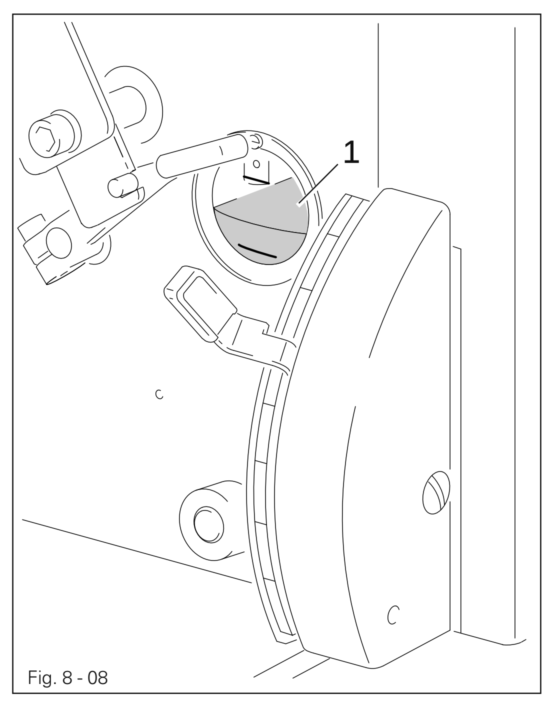


Fig. 8 - 08



Vor der ersten Inbetriebnahme Schutzfolie vom Schauglas **1** abziehen!

- Maschine gründlich säubern und anschließend Ölstand prüfen, siehe **Kapitel 12 Wartung und Pflege**.
- Die Maschine, insbesondere die elektrischen Leitungen auf eventuelle Beschädigungen prüfen.
- Von Fachkräften prüfen lassen, ob der Motor der Maschine mit der vorhandenen Netzspannung betrieben werden darf.



Bei Abweichungen Maschine auf keinen Fall in Betrieb nehmen!



Die Maschine darf nur an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden!

- Bei laufender Maschine muss sich das Handrad zur Bedienperson hin drehen, andernfalls den Motor von Fachkräften umstellen lassen, siehe **Kapitel 13.08 Parametereinstellungen**.
- Bei Maschinen mit pneumatischen Einrichtungen ist die Maschine an das Druckluftsystem anzuschließen. Das Manometer soll einen Druck von **6 bar** anzeigen. Ggf. diesen Wert einstellen, siehe **Kapitel 12.04 Luftdruck kontrollieren / einstellen**.

8.03 Maschine ein- / ausschalten

- Maschine ein- bzw. ausschalten, siehe **Kapitel 7.01 Hauptschalter**.
- Probelauf durchführen.

9 Rüsten



Alle Vorschriften und Hinweise dieser Betriebsanleitung sind zu beachten.
Die besondere Aufmerksamkeit gilt allen Sicherheitsvorschriften!



Alle Rüstarbeiten dürfen nur durch entsprechend unterwiesenes Personal durchgeführt werden. Bei allen Rüstarbeiten sind die Maschinen durch Betätigen des Hauptschalters oder durch Herausziehen des Netzsteckers vom elektrischen Netz zu trennen!

9.01 Nadel einsetzen

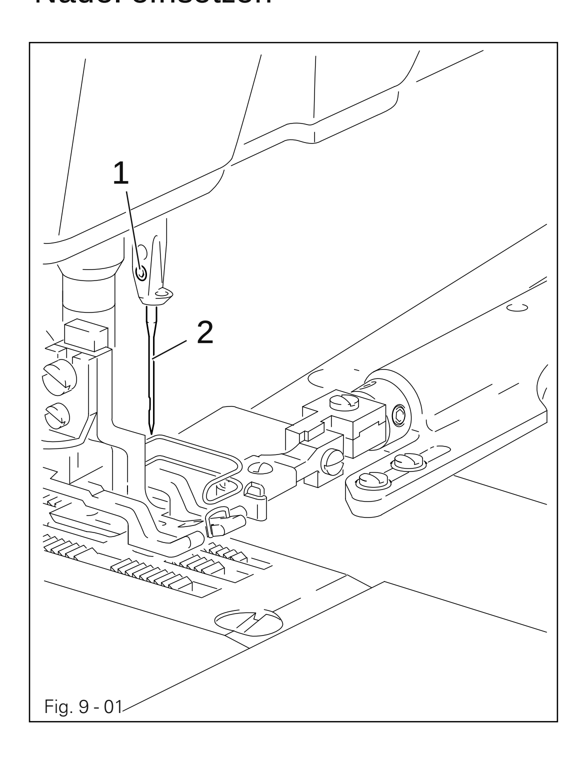


Fig. 9 - 01



Maschine ausschalten!
Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!



Nur Nadeln des für die Maschine vorgesehenen Systems verwenden, siehe **Kapitel 3 Technische Daten**.

- Nadelstange in Hochstellung bringen.
- Schraube **1** lösen.
- Nadel **2** bis zum Anschlag in die Nadelstange schieben.
  (Die lange Nadelrille muss nach vorne zeigen.)
- Schraube **1** festdrehen.

9.02 Nadelfaden einfädeln / Nadelfadenspannung regulieren

Fig. 9 - 02



Maschine ausschalten!
Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!

- Nadelfaden gemäß **Fig. 9-02** einfädeln.
- Nadelfadenspannung durch Drehen der Rändelschraube **1** regulieren.

9.03 Greiferfaden einfädeln / Greiferfadenspannung regulieren

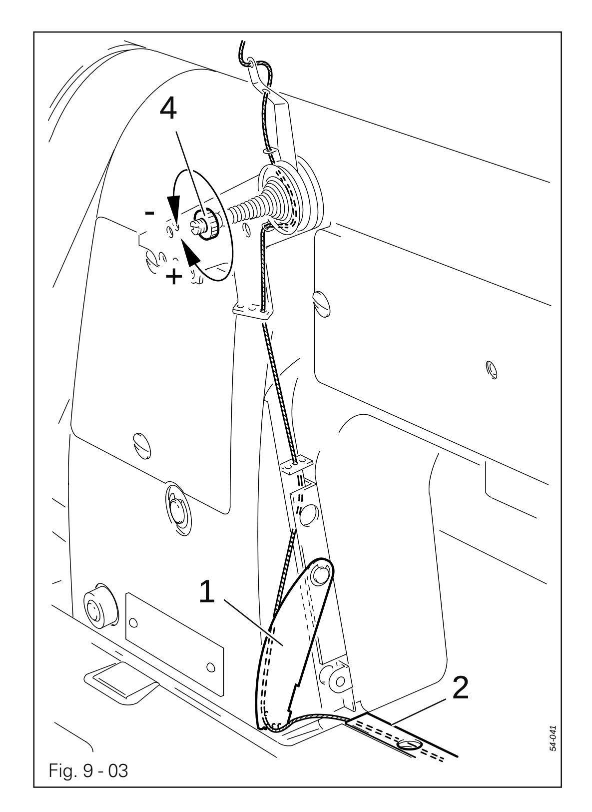


Fig. 9 - 03

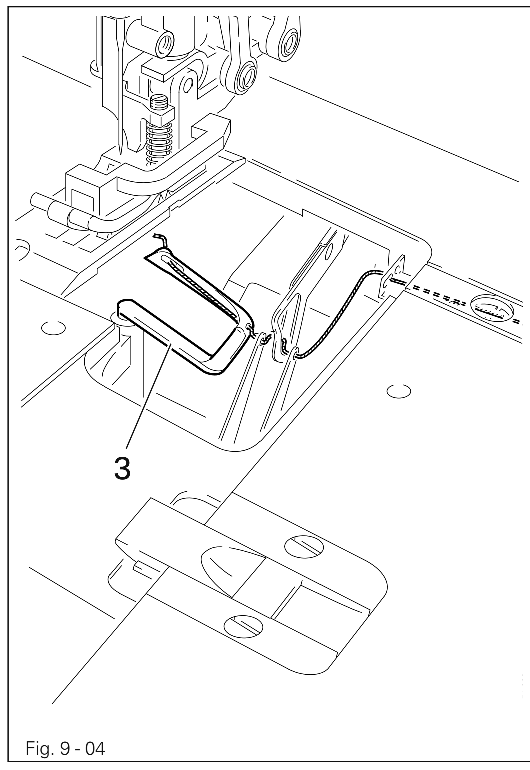


Fig. 9 - 04



Maschine ausschalten!
Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!

- Greiferraumabdeckung öffnen und Fadenführungsblech **1** ausschwenken.
- Greiferfaden entsprechend **Fig. 9-03** und **Fig. 9-04** einfädeln und unter das Leitblech **2** ziehen.
- Greifer **3** mit einer Pinzette einfädeln.
- Greiferfadenspannung durch Drehen der Rändelschraube **4** regulieren.

9.04 Lisierband einfädeln (bei der PFAFF 3801-11/071)

Fig. 9 - 05



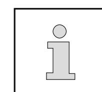
Maschine ausschalten!
Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!

- Lisierband **1** gemäß dem oben stehenden Bild einfädeln.
- Hebel **2** betätigen und Lisierband **1** zwischen die Transportrollen **3** führen.
- Maschine einschalten.



- Funktion "Band einfädeln" drücken.





Um mit Lisierband arbeiten zu können muss die Funktion "Bandzufürung" eingeschaltet (invers) sein,

9.05 Kantenabstand einstellen

Fig. 9 - 06



Maschine ausschalten!
Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!

- Kantenlineal einschalten, siehe **Kapitel 7.05 Kantenlineal**.
- Schrauben **1** lösen.
- Kantenlineal **2** entsprechend dem gewünschten Kantenabstand verschieben und Schrauben **1** festdrehen.

9.06 Lisierband einfädeln (bei der PFAFF 3801-3/07 und -3/071)

Fig. 9 - 07

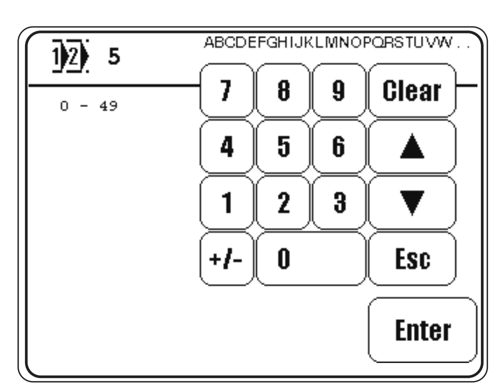


Maschine ausschalten!
Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!

- Das Lisierband gemäß dem oben stehenden Bild einfädeln.

9.07 Programmnummer auswählen

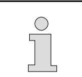
- Maschine einschalten.
- Menü zur Eingabe der Programmnummer aufrufen.



- Gewünschte Programmnummer auswählen.

Enter

- Auswahl bestätigen und Auswahlmenü verlassen.



Über die Programmnummer wird auch die Art des Nähens festgelegt:

Programmnummer **0**:	Manuelles Nähen
Programmnummern **1** und **2**:	Nähen mit Festprogrammen
Programmnummern **3** bis **49**:	Programmiertes Nähen

9.08 Mehrweite eingeben

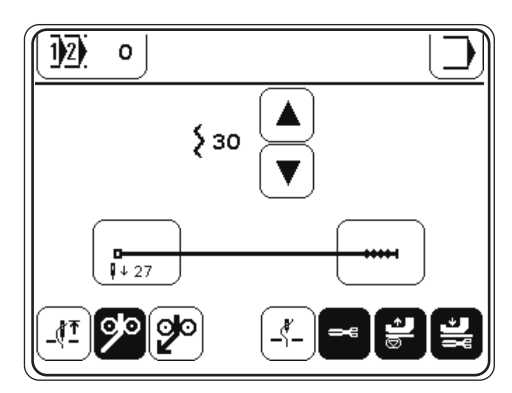
- Maschine einschalten.



- Menü zur Eingabe der Programmnummer aufrufen.
- Programmnummer "0" auswählen.

Enter

- Auswahl bestätigen und Auswahlmenü verlassen.

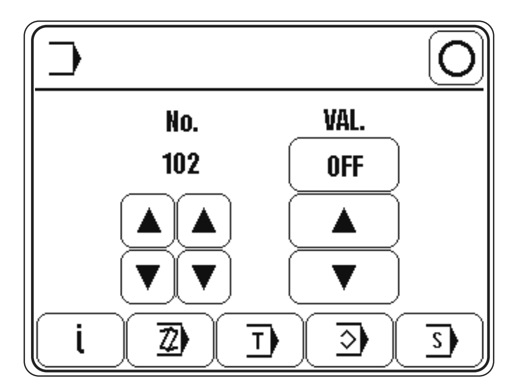


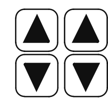
30

- Gewünschten Wert über die entsprechenden Pfeiltasten eingeben.

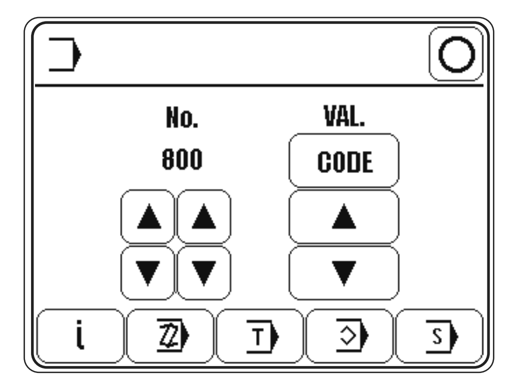
9.09 Codenummer eingeben / ändern

- Maschine einschalten.
- Betriebsart Eingabe aufrufen.



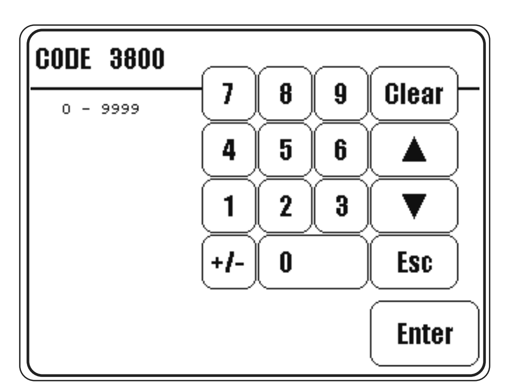


- Parameter "800" aufrufen.



CODE

- Eingabemenü der Codenummer aufrufen.
- Codenummer über den Ziffernblock eingeben (ab Werk ist der Code "3800" eingestellt).

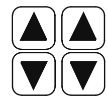


Enter

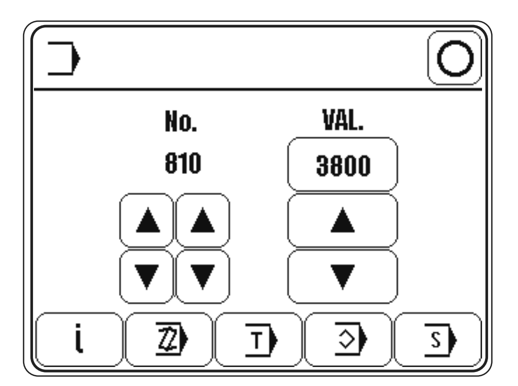
- Eingegebene Codenummer übernehmen.



Die Codeeingabe bleibt gespeichert, bis die Maschine am Hauptschalter ausgeschaltet wird. Solange die Maschine nicht ausgeschaltet wird, sind alle Parameter ohne erneute Eingabe der Codenummer frei zugänglich.

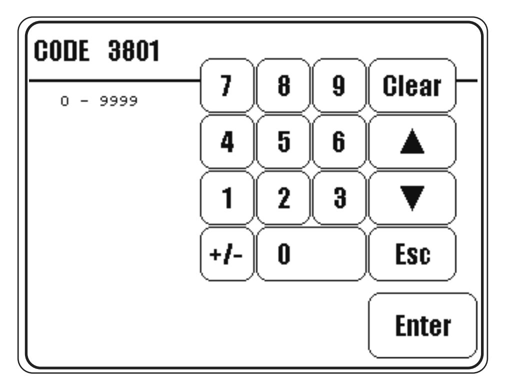


- Parameter "810" aufrufen.



3800

- Eingabemenü der Codenummer aufrufen und gewünschte Codenummer eingeben.



Enter

- Neue Codenummer übernehmen.

- Eingabe beenden.



Code nicht vergessen!
Ohne entsprechenden Code können geschützte Funktionen nicht aufgerufen werden! Hilfe kann dann nur durch den PFAFF-Service erfolgen.

9.10 Nahtparameter eingeben

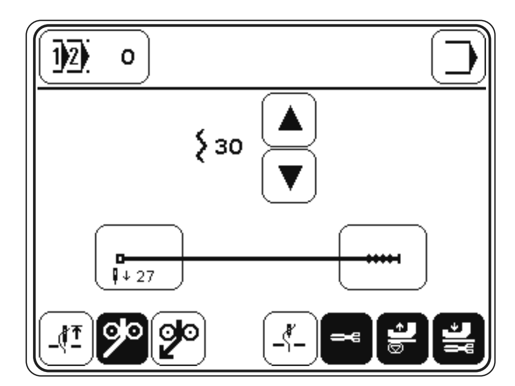
- Maschine einschalten.

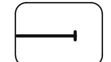


- Menü zur Eingabe der Programmnummer aufrufen.
- Programmnummer "0" auswählen.

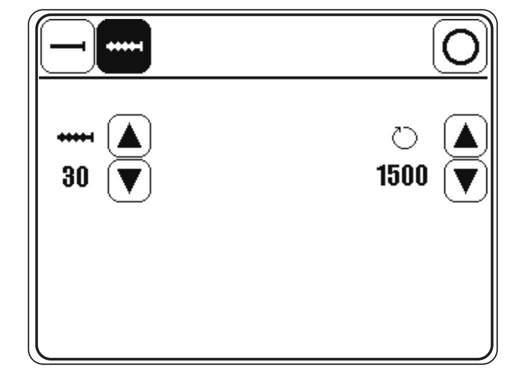
Enter

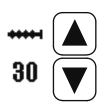
- Auswahl bestätigen und Auswahlmenü verlassen.





- Funktion "Nahtende" aufrufen.





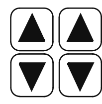
- Anzahl der Stiche für den Nahtüberstand auswählen.



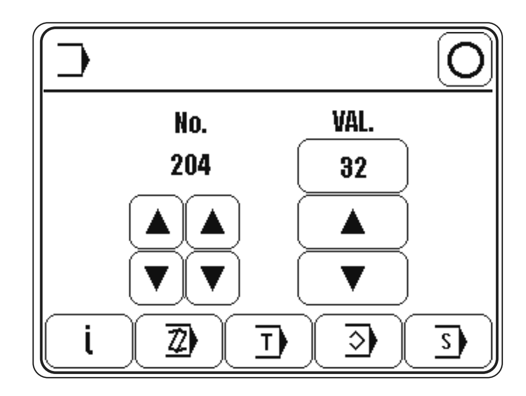
- Eingabe beenden.

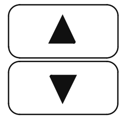


- Betriebsart Eingabe aufrufen.



- Parameter "204" aufrufen.

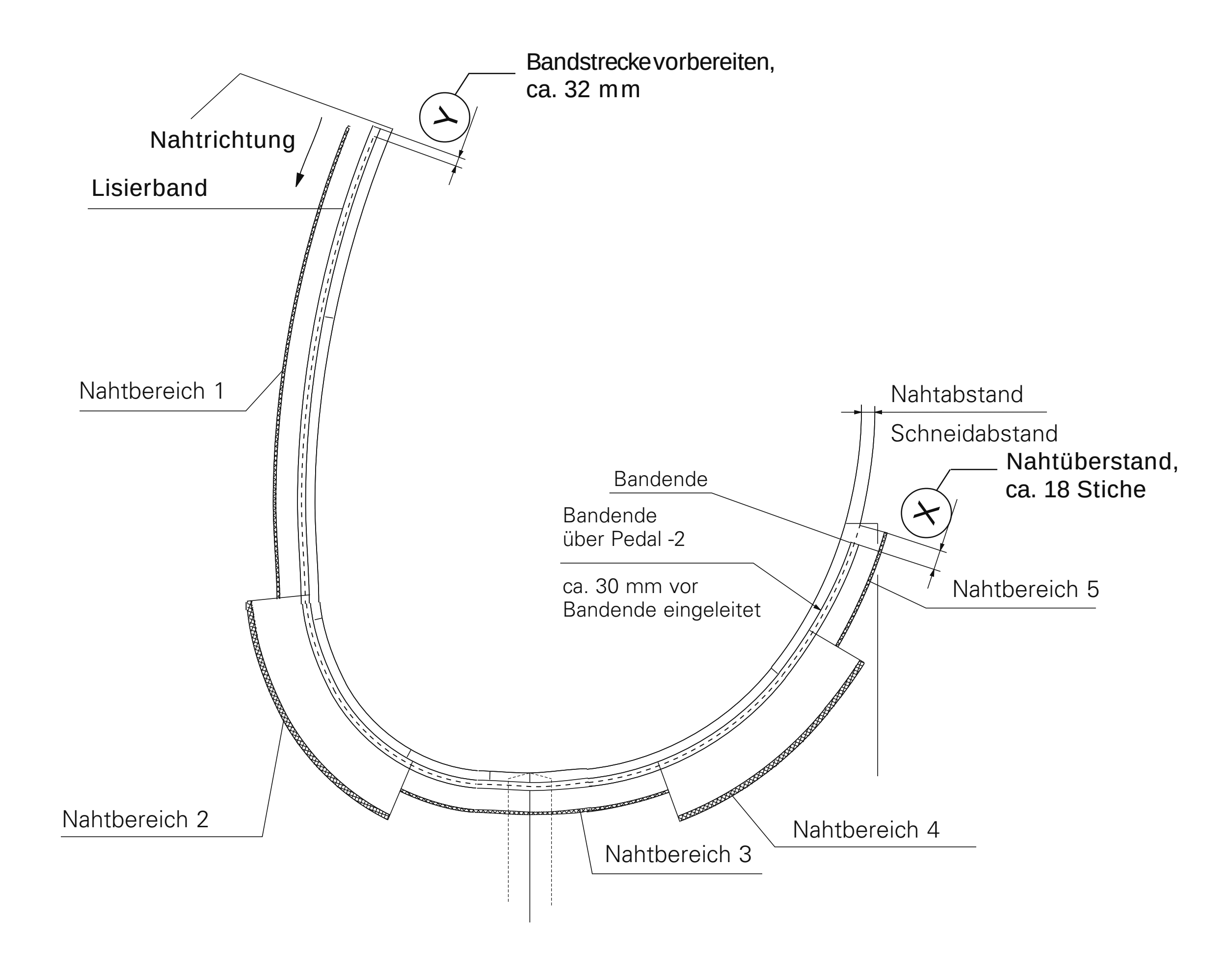




- Gewünschte Länge der Bandstrecke eingeben.

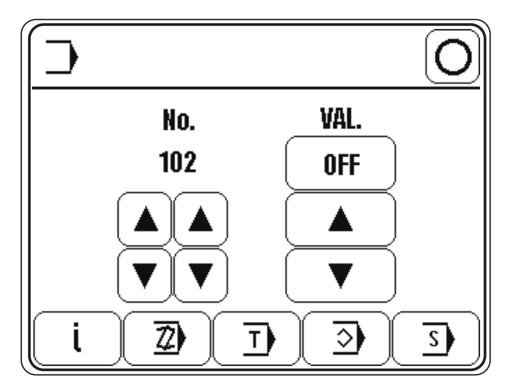


- Eingabe beenden.

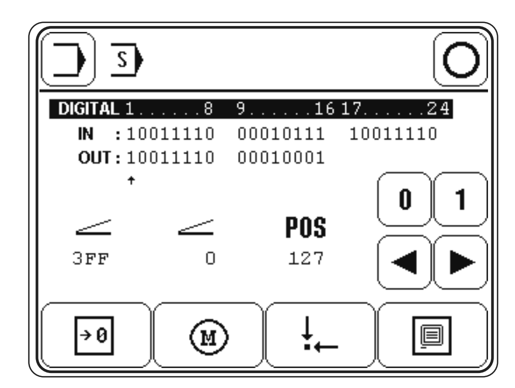


9.11 Bedienfeld einstellen

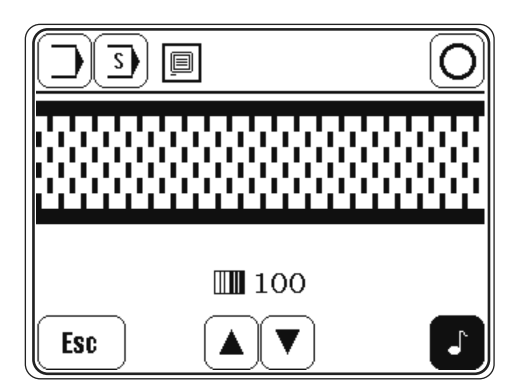
- Maschine einschalten.
- Betriebsart Eingabe aufrufen.



- Servicemenü aufrufen.



- Bedienfeldfunktionen aufrufen.



- Kontrast der Anzeige verändern.
- Tastenton aus bzw. einschalten.



Den Kontrast der Anzeige niemals soweit verringern, dass die Anzeige nicht mehr gelesen werden kann!

10 Nähen

In der Betriebsart Nähen werden alle für den Nähvorgang relevanten Einstellungen im Display angezeigt und können über die entsprechenden Funktionen verändert werden.
In der Betriebsart Nähen wird zwischen manuellem Nähen, Nähen mit Festprogrammen und programmiertem Nähen unterschieden.
Die Auswahl erfolgt durch die Wahl der entsprechenden Programmnummer:

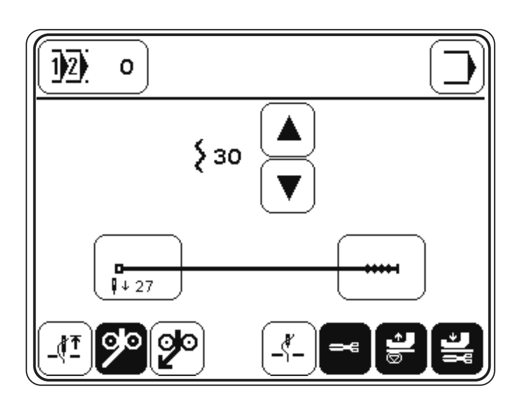
0:	Manuelles Nähen
1 und **2**:	Nähen mit Festprogrammen
3 bis **49**:	Programmiertes Nähen (mit bis zu jeweils 15 Nahtbereichen für linke und rechte Naht)

10.01 Manuelles Nähen

Im manuellen Nähen werden die Werte für Mehrweite und Zielstichposition beim Annähen auf dem Bedienfeld angezeigt und können wie die Nadel- und Fußpositionen direkt über die entsprechende Funktion verändert werden. Bei Maschinen mit Bandzuführung - 3801-11/071 kann zusätzlich die Funktion am Nahtende verändert werden.



- Maschine einschalten und Programmnummer "0" auswählen, siehe **Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen**.



Erläuterung der Funktionen



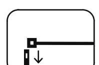
Programmwahl
Öffnet das Menü zur Eingabe der Programmnummer, siehe **Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen**.



Betriebsart Eingabe
Betriebsart Nähen verlassen und Betriebsart Eingabe aufrufen.



Mehrweite
Ändert den Wert für die Mehrweite, siehe **Kapitel 9.08 Mehrweite eingeben**.



Nahtanfang (Zielstich)
Öffnet das Menü zur Eingabe des Wertes für den Zielstich.

Nahtende (nur bei Maschinen mit Bandzuführeinrichtung - 3801-11/071)
Öffnet das Menü zur Eingabe der Nahtparameter am Nahtende (Pedalposition "-2"), siehe **Kapitel 9.10 Nahtparameter eingeben**.

Nadel hoch
Positioniert die Nadel in Hochstellung.

Bandzuführung (nur bei Maschinen mit Bandzuführeinrichtung - 3801-11/071)
Schaltet die Banzuführung ein bzw. aus.

Band zuführen (nur bei Maschinen mit Bandzuführeinrichtung - 3801-11/071)
Führt bei eingeschalteter Bandzuführung das Band zu (Einführhilfe), siehe **Kapitel 9.04 Lisierband einfädeln**.

Nadelposition oben
Bei eingeschalteter Funktion positioniert die Nadel nach Nähstopp in Hochstellung.

Fadenschneiden
Ermöglicht bei eingeschalteter Funktion das Fadenschneiden über Pedalfunktion.

Nähfuß oben
Hebt bei eingeschalteter Funktion den Nähfuß nach Nähstopp an.

Nähfuß unten nach Fadenschneiden
Hebt bei eingeschalteter Funktion den Nähfuß nach dem Fadenschneiden nicht an.

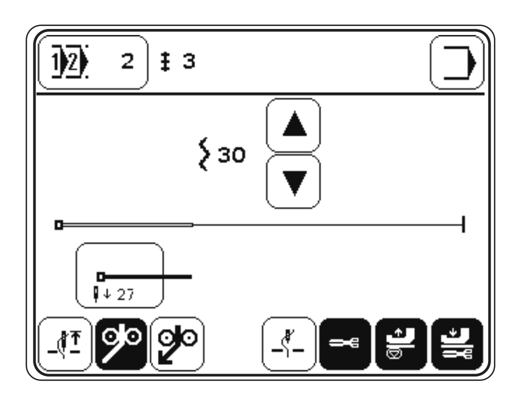
- Das Nähen erfolgt über die Pedalfunktionen, siehe **Kapitel 7.02 Pedal**.

10.02 Nähen mit Festprogrammen

Unter den Programmnummern **1** und **2** sind Festprogramme abgelegt.
Die Festprogramme dienen zum schnellen und komfortablen Nähen von Nähten mit unterschiedlichen Mehrweiten. Beim Nähen mit Festprogrammen werden 2 bzw. 3 Nahtbereiche nacheinander abgearbeitet. Die Nahtbereichsweiterschaltung erfolgt durch Betätigung des Knietasters. Die Festprogramme sind als Rundlaufprogramme ausgelegt, das heißt nach dem Ende des letzten Nahtbereichs wird wieder mit dem ersten Nahtbereich begonnen. Der Wert für die Mehrweite kann für jeden Nahtbereich festgelegt werden, die Einstellungen für Zielstichposition sowie Nadel- und Fußpositionen gelten bereichsübergreifend und können jederzeit über die entsprechende Funktion verändert werden.



- Maschine einschalten und Programmnummer "1" oder "2" auswählen, siehe **Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen**.



Erläuterung der Anzeigen und Funktionen



Programmwahl
Öffnet das Menü zur Eingabe der Programmnummer, siehe **Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen.**

Nahtbereich
Zeigt die Anzahl der Nahtbereiche des Nahtprogrammes an.

Betriebsart Eingabe
Betriebsart Nähen verlassen und Betriebsart Eingabe aufrufen.

Mehrweite
Ändert den Wert für die Mehrweite, siehe **Kapitel 9.08 Mehrweite eingeben**.

Nahtanfang (Zielstich)
Öffnet das Menü zur Eingabe des Wertes für den Zielstich.

Nahtende (nur bei Maschinen mit Bandzuführeinrichtung - 3801-11/071)
Öffnet das Menü zur Eingabe der Nahtparameter am Nahtende (Pedalposition "-2"), siehe **Kapitel 9.10 Nahtparameter eingeben**.



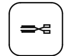
Nadel hoch
Positioniert die Nadel in Hochstellung.



Bandzuführung (nur bei Maschinen mit Bandzuführeinrichtung - 3801-11/071)
Schaltet die Banzuführung ein bzw. aus.



Band zuführen (nur bei Maschinen mit Bandzuführeinrichtung - 3801-11/071)
Führt bei eingeschalteter Bandzuführung das Band zu (Einführhilfe), siehe **Kapitel 9.04 Lisierband zuführen**.



Nadelposition oben
Bei eingeschalteter Funktion positioniert die Nadel nach Nähstopp in Hochstellung.



Fadenschneiden
Ermöglicht bei eingeschalteter Funktion das Fadenschneiden über Pedalfunktion.



Nähfuß oben
Hebt bei eingeschalteter Funktion den Nähfuß nach Nähstopp an.

Nähfuß unten nach Fadenschneiden
Hebt bei eingeschalteter Funktion den Nähfuß nach dem Fadenschneiden nicht an.

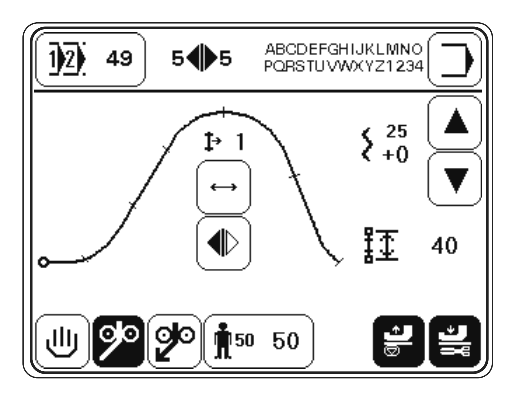
- Das Nähen erfolgt über die Pedal- und Knietasterfunktionen, siehe **Kapitel 7.02 Pedal** bzw. **7.04 Knietaster**.

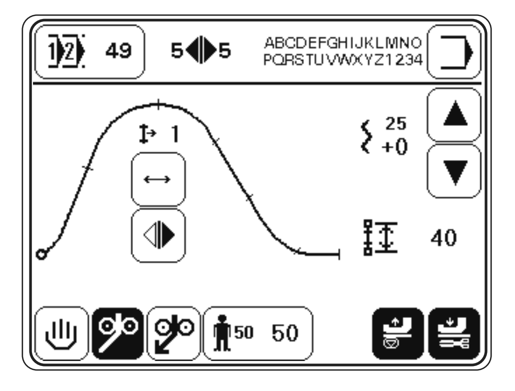
10.03 Programmiertes Nähen

Über die Programmnummern **3 - 49** können **vorab** programmierte Nähte abgerufen werden. Beim programmierten Nähen werden alle Nahtbereiche zum Vorkräuseln eines Ärmels in einem Nahtprogramm festgelegt. Die Informationen zum Nahtprogramm wie Programmnummer, Anzahl der programmierten Nahtbereiche, programmierter Kommentar und die Konfektionsgröße werden angezeigt.
Zur leichteren Orientierung wird eine Nahtskizze mit den programmierten Nahtbereichen dargestellt. Dabei werden Nahtanfang, Nahtende, die bereits abgearbeiteten Nahtbereiche, der aktuelle Nahtbereich und die noch zu nähenden Nahtbereiche durch Symbole und unterschiedliche Linientypen und Linienstärken angezeigt. Zum jeweils aktuellen Nahtbereich werden die zugehörigen Parameter Nahtbereichsnummer, Mehrweite mit Mehrweitenkorrektur und Stichanzahl (Nahtbereichlänge). Die Mehrweitenkorrektur kann direkt geändert werden.



- Maschine einschalten gewünschte Programmnummer von "3" bis "49" auswählen, siehe **Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen**.





Erläuterung der Anzeigen und Funktionen

Programmwahl
Öffnet das Menü zur Eingabe der Programmnummer, siehe **Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen**.

5 5 **Nahtbereiche rechts/links**
Zeigt die Anzahl der Nahtbereiche des Nahtprogrammes für die rechte/linke Ärmelnaht an.

Betriebsart Eingabe
Betriebsart Nähen verlassen und Betriebsart Eingabe aufrufen.

1 **Aktueller Nahtbereich**
Zeigt den aktuellen Nahtbereich an.

↔ **Automatischer Nahtwechsel**
Wechselt bei eingeschalteter Funktion automatisch zwischen rechter und linker Ärmelnaht.

Aktuelle Naht
Dient zur Auswahl und Anzeige der aktuellen Ärmelnaht (rechts/links).



Mehrweitenkorrektur
Dient zur Anzeige und Korrektur der programmierten Mehrweite, siehe **Kapitel 10.03.01 Mehrweitenkorrektur**.



Programmunterbrechung
Unterbricht den Nahtprogrammablauf, siehe **Kapitel 10.03.03 Programmunterbrechung**.



Grundgröße / Konfektionsgröße
Zeigt die Grundgröße an und öffnet ein Menü zur Auswahl der Konfektionsgröße, siehe **Kapitel 10.03.02 Auswahl der Konfektionsgröße**.

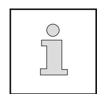


Nähfuß oben
Hebt bei eingeschalteter Funktion den Nähfuß nach Nähstopp an.



Nähfuß unten nach Fadenschneiden
Hebt bei eingeschalteter Funktion den Nähfuß nach dem Fadenschneiden nicht an.

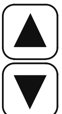
- Das Nähen erfolgt über die Pedal- und Knietasterfunktionen, siehe **Kapitel 7.02 Pedal.**



Soll die Umschaltung zwischen den Nahtbereichen über Knietaster erfolgen, muss der Parameter "202" auf "ON" gestellt werden. Mit dieser Parametereinstellung kann der Nahtbereichswechsel nur über Knietaster erfolgen.

10.03.01 Mehrweitenkorrektur





Die programmierte Mehrweite kann im programmierten Nähen direkt korrigiert werden ohne das Nahtprogramm zu verändern. Eine Mehrweitenkorrektur kann nur eingegeben werden, wenn mindestens bei einem Nahtbereich eine Mehrweite programmiert ist. Die Mehrweitenkorrektur kann sich auf das komplette Nahtprogramm oder nur auf den aktuellen Nahtbereich auswirken:

- Wird die Mehrweitenkorrektur im ersten Nahtbereich vor dem Annähen eingegeben, so wird die Mehrweitenkorrektur auf das komplette Nahtprogramm (nur Nahtbereiche mit programmierter Mehrweite) angewendet und bleibt erhalten.
  (Darstellung der Mehrweite klein, Darstellung des Korrekturwertes groß)

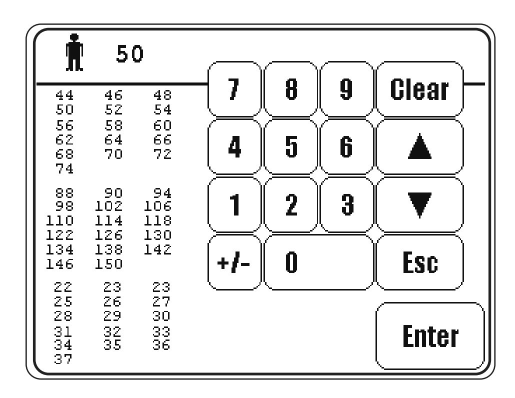
- Wird die Mehrweite nach dem Annähen korrigiert, wirkt sich die Korrektur nur auf den aktuellen Nahtbereich aus.
  (Darstellung der Mehrweite groß, Darstellung des Korrekturwertes klein)

10.03.02 Auswahl der Konfektionsgröße

Ausgehend von der programmierten Grundgröße kann im programmierten Nähen eine Konfektionsgröße gewählt werden. Dabei werden die Nahtbereiche, die beim Programmieren mit einem Gradierwert versehen wurden, in die neue Größe umgerechnet.

50

- Menü zur Auswahl der Konfektionsgröße aufrufen.



- Gewünschte Konfektionsgröße auswählen.

Enter

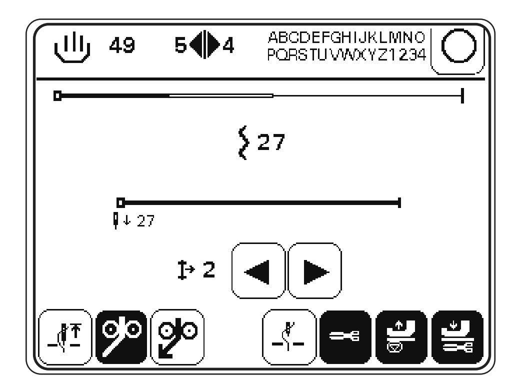
- Auswahl bestätigen und Auswahlmenü verlassen.

10.03.03 Programmunterbrechung

Über die Funktion "Programmunterbrechung" wird der programmierte Nahtablauf unterbrochen (z.B. bei einem Fadenbruch).



- Programmablauf unterbrechen.

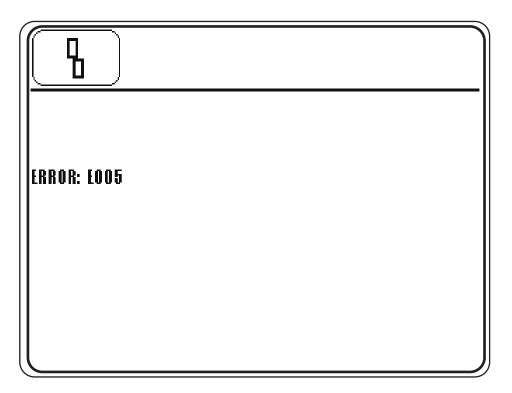


2

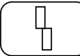
- Ggf. Nahtprogramm bereichsweise vor- und zurücktakten.
- Ggf. Werte ändern und die weiteren Funktionen wie im manuellen Nähen ausführen, siehe **Kapitel 10.01 Manuelles Nähen**.
- Ggf. das programmierte Nähen wieder aufrufen.

10.04 Fehlermeldungen

Bei Auftreten einer Störung erscheint im Display der Text "ERROR" zusammen mit einem Fehlercode. Eine Fehlermeldung wird durch falsche Einstellungen, fehlerhafte Elemente oder Nahtprogramme sowie durch Überlastungszustände hervorgerufen.
Zur Erläuterung der Fehlercodes siehe **Kapitel 13.10 Erläuterung der Fehlermeldungen**.



- Fehler beheben.



- Fehlerbehebung quittieren.

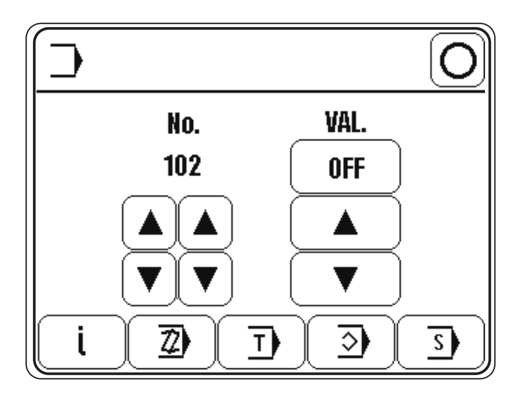
11 Eingabe

In der Betriebsart Eingabe stehen die Funktionen Parametereingabe, Info, Nähprogramm erstellen/korrigieren, Teach-In, Programmverwaltung und Service zur Verfügung.

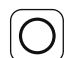
- Maschine einschalten.



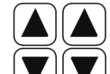
- Betriebsart Eingabe aufrufen.



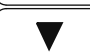
Erläuterung der Funktionen



Betriebsart Nähen
Betriebsart Eingabe verlassen und Betriebsart Nähen aufrufen.



Parameterauswahl
Hunderter- und Einerstellen des gewünschten Parameters auswählen, siehe **Kapitel 13.08.02 Beispiel einer Parametereingabe.**

Parameterwert ändern
Wert des ausgewählten Parameters ändern, siehe **Kapitel 13.08.02 Beispiel einer Parametereingabe.**



Software-Information
Ruft Informationen zur aktuellen Maschinensoftware ab.

Programm erstellen/korrigieren
Öffnet das Menü zur Eingabe bzw. Änderung von Nahtprogrammen, siehe **Kapitel 11.01.02 Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Programm erstellen/korrigieren"**.

Teach In
Öffnet das Menü zur Eingabe von Nahtprogrammen durch Abnähen eines Nähmusters, siehe **Kapitel 11.01.03 Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Teach In"**.

Programmverwaltung
Öffnet das Menü zur Verwaltung von Nahtprogrammen, siehe **Kapitel 11.03 Verwaltung von Nahtprogrammen**.

Service
Öffnet das Servicemenü, siehe **Kapitel 13.13 Servicemenü**.

11.01 Eingabe von Nahtprogrammen

Nahtprogramme können durch Eingabe von Parametern in der Funktion "Nahtprogramm erstellen / korrigieren" oder durch Abnähen eines Nähmusters mit der Funktion "Teach In" erstellt werden. Unabhängig davon, welche Funktion verwendet wird, müssen zunächst Programmnummer und Grundeinstellungen des zu bearbeitenden Nahtprogrammes gewählt werden.

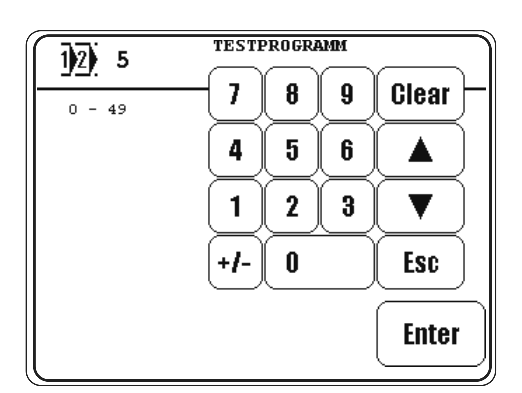
11.01.01 Grundeinstellungen zur Nahtprogrammeingabe

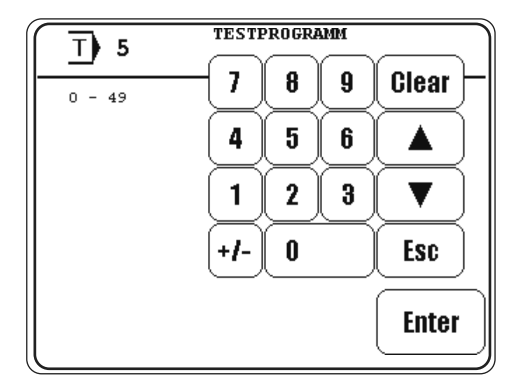
Die Grundeinstellungen sind in den Funktionen "Programm erstellen / korrigieren" und "Teach In" gleich und bestehen aus Grundgröße und Nahttyp.

- Maschine einschalten.
- Programmnummer von 3 - 49 auswählen, siehe **Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen**.
- Betriebsart Eingabe aufrufen.



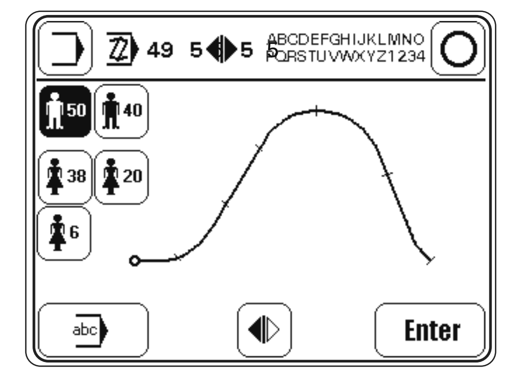
- Funktion "Nahtprogramm erstellen/korrigieren" oder "Teach In" aufrufen.





Enter

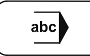
- Ggf. ausgewählte Programmnummer ändern und Auswahl bestätigen.



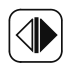




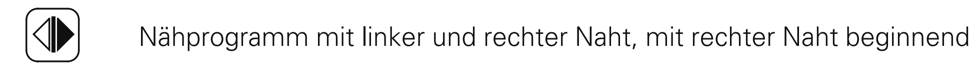
- Grundgröße festlegen.



- Ggf. Kommentar eingeben bzw. ändern.



- Nahttyp festlegen (durch mehrfaches Drücken des entsprechenden Symbols, bis entsprechender Nahttyp angezeigt wird).
  Erläuterung der Symbole:



Nähprogramm mit linker und rechter Naht, mit rechter Naht beginnend

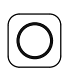
Nähprogramm nur mit linker Naht

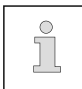
Nähprogramm nur mit rechter Naht

Nähprogramm mit linker und rechter Naht, mit linker Naht beginnend

Enter

- Eingabe der Grundeinstellungen beenden und zur Eingabe der Nahtbereiche wechseln, siehe **Kapitel 11.01.02 Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Programm erstellen/korrigieren"** bzw. **Kapitel 11.01.03 Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Teach In"**.



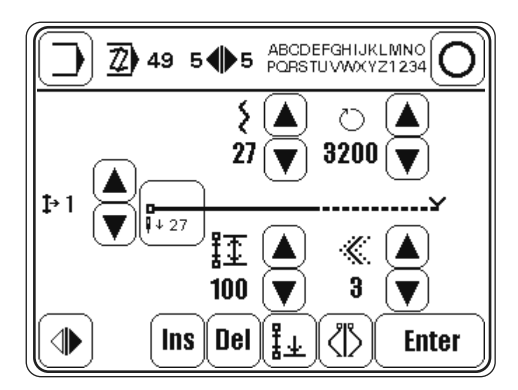


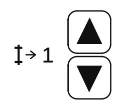
Die Eingabe kann auch durch Aufrufen der Betriebsart Nähen abgeschlossen werden. Dabei wird die Nahtprogrammeingabe beendet und in das programmierte Nähen gewechselt.

11.01.02 Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Programm erstellen/korrigieren"

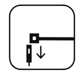
Über diese Funktion wird das Nahtprogramm durch Eingabe bzw. Änderung der entsprechenden Werte am Bedienfeld eingegeben. Diese Art der Nahtprogrammeingabe eignet sich besonders zur Korrektur bereits vorhandener Nahtprogramme.

- Maschine einschalten.
- Programmnummer von 3 - 49 auswählen, siehe **Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen**.
- Betriebsart Eingabe aufrufen.
- Funktion "Nahtprogramm erstellen/korrigieren" aufrufen.
- Grundeinstellungen vornehmen und mit der Funktion "Enter" abschließen, siehe **Kapitel 11.01.01 Grundeinstellungen zur Nahtprogrammeingabe**.

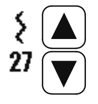




- Über die Funktionen wird durch das aktuelle Nahtprogramm geblättert.
  Der aktuelle Nahtbereich wird neben allen anderen aktuellen Werten entsprechend angezeigt.



- Über die Funktion wird das Menü zur Eingabe des Zielstichs am Nahtanfang aufgerufen.



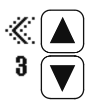
- Mehrweite ändern, siehe **Kapitel 9.08 Mehrweite eingeben**.



- Maximale Drehzahl für den aktuellen Nahtbereich ändern.



- Anzahl der Stiche für den Nahtbereich ändern.
  Die Länge des Nahtbereichs ergibt sich aus der Anzahl der Stiche und dem Wert für die Mehrweite, nach Erreichen der eingegebenen Stichanzahl wird im programmierten Nähen in den nächsten Nahtbereich geschaltet.



- Gradierwert ändern.
  Der Gradierwert dient zur Anpassung unterschiedlicher Konfektionsgrößen an die programmierte Grundgröße.



- Nahtart auswählen.
  Die Auswahl nach rechter und linker Ärmelnaht kann nur erfolgen, wenn in der Grundeinstellung der Nahttyp "rechte und linke Ärmelnaht" ausgewählt wurde, siehe **Kapitel 11.01.01 Grundeinstellungen zur Nahtprogrammeingabe**.



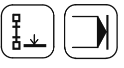
- Ggf. Nahtbereich einfügen.
  Der aktuelle Nahtbereich wird kopiert und alle nachfolgenden Nahtbereiche werden nach hinten gesetzt.



- Ggf. aktuellen Nahtbereich löschen.



- Ggf. Eingabe der aktuellen Naht beenden und Parameter in umgekehrter Reihenfolge für die Naht des anderen Ärmels speichern (spiegeln).



- Nahtende bzw. Programmende festlegen.
  Bei der Eingabe von einer Naht (nur rechte oder nur linke Ärmelnaht) wird das Programmende im gewünschten Nahtbereich gesetzt.
  Analog zum Programmende wird das Nahtende bei der Eingabe von rechter und linker Ärmelnaht gesetzt. Dabei wird in der ersten Ärmelnaht das Nahtende und in der zweiten Ärmelnaht das Programmende gesetzt.



- Eingabe des ersten Nahtbereichs beenden und in den nächsten Nahtbereich wechseln.



- Eingabe beenden und in die Eingabe der Grundeinstellungen wechseln.



- Eingabe beenden und in das programmierte Nähen wechseln.

11.01.03 Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Teach In"

Über diese Funktion wird das Nahtprogramm durch Abnähen eines Nähmusters erstellt. Es wird immer eine Neuerstellung vorgenommen, d.h. bei der Auswahl eines bereits vorhandenen Programmes, wird dieses überschrieben.

- Maschine einschalten.

- Programmnummer von 3 - 49 auswählen, siehe **Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen**.

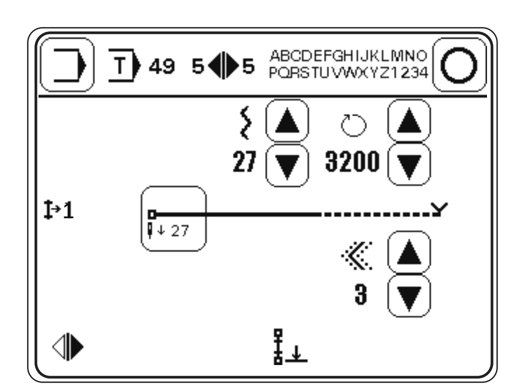
- Betriebsart Eingabe aufrufen.

- Funktion "Teach In" aufrufen.

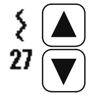
Enter

- Grundeinstellungen vornehmen und mit der Funktion "Enter" abschließen, siehe **Kapitel 11.01.01 Grundeinstellungen zur Nahtprogrammeingabe**.

Vor dem Annähen erscheinen folgende Anzeigen und Funktionen auf dem Display:



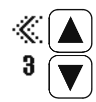
- Über die Funktion wird das Menü zur Eingabe des Zielstichs am Nahtanfang aufgerufen.



- Mehrweite eingeben, siehe **Kapitel 9.08 Mehrweite eingeben**.



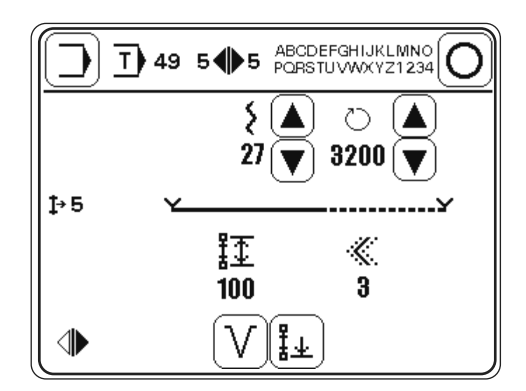
- Maximale Drehzahl für den aktuellen Nahtbereich eingeben.



- Gradierwert eingeben.
  Der Gradierwert dient zur Anpassung unterschiedlicher Konfektionsgrößen an die programmierte Grundgröße.

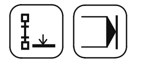
- Über Pedalfunktion den ersten Nahtbereich abnähen.
  Die Anzahl der Stiche im aktuellen Nahtbereich wird im Display angezeigt.

Nach dem Annähen erscheinen folgende Anzeigen und Funktionen auf dem Display:





- Nahtbereich weiterschalten.
  Der Nahtbereichwechsel kann aufgerufen werden,
  durch Betätigung der entsprechenden Funktion oder
  durch Drücken des Knietasters (bei entsprechender Einstellung des Parameters "201", siehe **Kapitel 13.08 Parametereinstellungen**).



- Nahtende bzw. Programmende festlegen.
  Bei der Eingabe von einer Naht (nur links oder rechts) wird das Programmende im gewünschten Nahtbereich gesetzt.
  Analog zum Programmende wird das Nahtende bei der Eingabe von linker und rechter gesetzt. Dabei wird in der ersten Naht das Nahtende und in der zweiten Naht das Programmende gesetzt.



- Eingabe beenden und in die Eingabe der Grundeinstellungen wechseln.



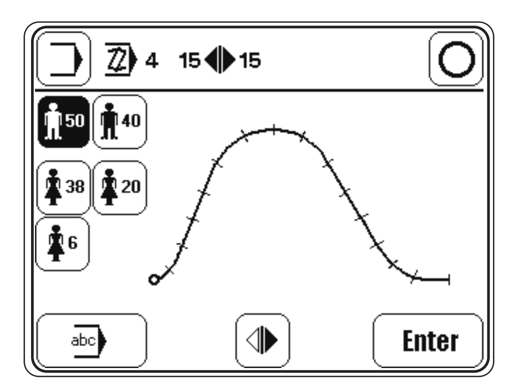
- Eingabe beenden und in das programmierte Nähen wechseln.

11.02 Beispiele zur Nahtprogrammerstellung

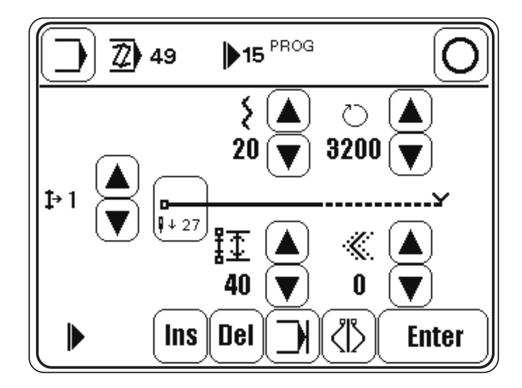
11.02.01 Beispiel zur Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Programm erstellen/korrigieren"

Das zu erstellende Nahtprogramm soll
- zunächst nur aus rechter Ärmelnaht bestehen,
- 2 Nahtbereiche enthalten,
- auf Basis der Grundgröße 50 (deutsche Herrengröße) aufgebaut werden und
- unter der Programmnummer "4" mit dem Kommentar "PROG" abgelegt werden.

- Maschine einschalten.
- Betriebsart Eingabe aufrufen.
- Funktion "Nahtprogramm erstellen/korrigieren" aufrufen und Programmnummer "4" eingeben.

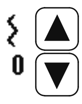


- Grundgröße "50" festlegen.
- Durch Drücken, bis das entsprechende Symbol erscheint, Nahttyp festlegen (rechte Naht).
- abc: Menü zur Eingabe des Kommentars aufrufen.
- Kommentar "PROG" über Tasten- und Ziffernfeld eingeben.
- Enter: Eingabe des Kommentars abschließen.
- Enter: Zur Eingabe des ersten Nahtbereichs wechseln.

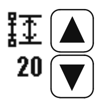


Im ersten Nahtbereich soll
- die Anzahl der Stiche "20" betragen und
- mit einem Gradierwert von "2" ohne Mehrweite gearbeitet werden.

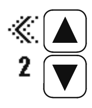
Die Werte für den Zielstich und die maximale Drehzahl bleiben unverändert.



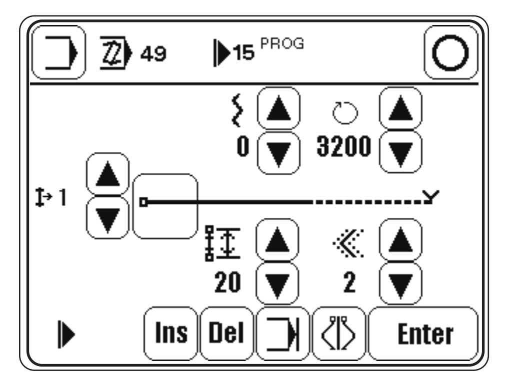
● Wert "0" für die Mehrweite eingeben.



● Wert "20" für die Anzahl der Stiche eingeben.



● Gradierwert "2" eingeben.



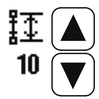
Enter ● Zur Eingabe des zweiten Nahtbereichs wechseln.

Im zweiten Nahtbereich sollen
- die Anzahl der Stiche "10" betragen und
- mit ohne Gradierwert mit einer Mehrweite von "30" gearbeitet werden.

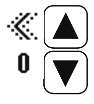
Die Wert für die maximale Drehzahl wird unverändert aus dem 1. Nahtbereich übernommen.



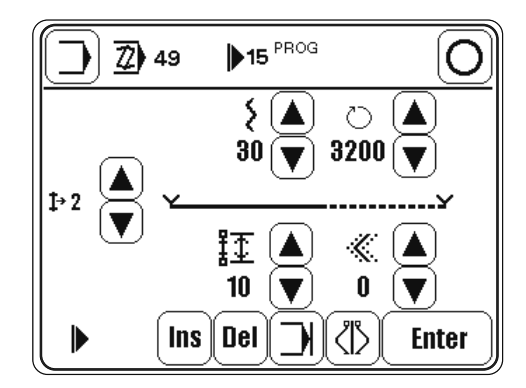
● Wert "30" für die Mehrweite eingeben.



● Wert "10" für die Anzahl der Stiche eingeben.



● Gradierwert "0" eingeben.



- Funktion "Programmende" aktivieren.
- Eingabe des Nahtprogrammes beenden und in das programmierte Nähen wechseln.

11.02.02 Beispiel zur Nahtprogrammeingabe über die Funktion "Teach In"

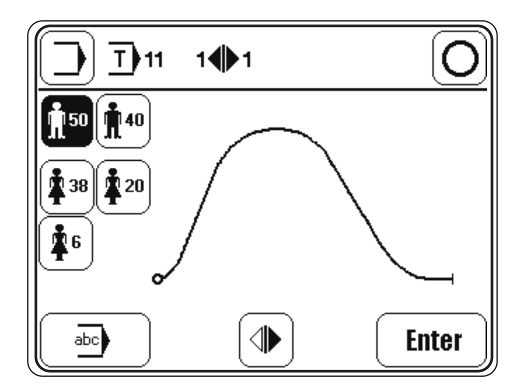
Das zu erstellende Nahtprogramm soll
- zunächst nur aus linker Ärmelnaht bestehen,
- 2 Nahtbereiche enthalten,
- auf Basis der Grundgröße 6 (amerikanische Damengröße) aufgebaut werden und
- unter der Programmnummer "11" mit dem Kommentar "TEACH" abgelegt werden.

- Maschine einschalten.

- Programmnummer "5" auswählen, siehe **Kapitel 9.07 Programmnummer auswählen**.

- Betriebsart Eingabe aufrufen.

- Funktion "Teach In" aufrufen und Programmnummer "11" eingeben.



- Grundgröße "6" festlegen.

- Drücken, bis das entsprechende Symbol erscheint, Nahttyp festlegen (nur rechte Naht).



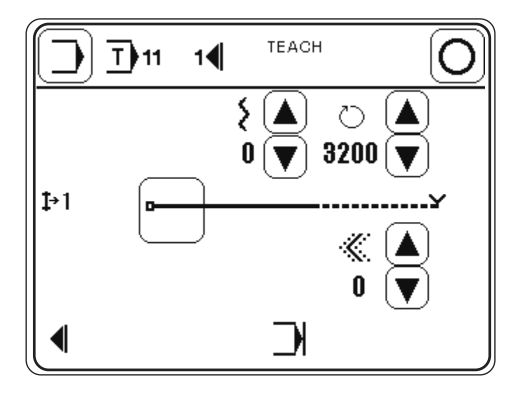
- Menü zur Eingabe des Kommentars aufrufen.
- Kommentar "TEACH" über Tasten- und Ziffernfeld eingeben.

Enter

- Eingabe des Kommentars abschließen.

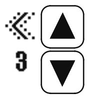
Enter

- Zur Eingabe des ersten Nahtbereichs wechseln.

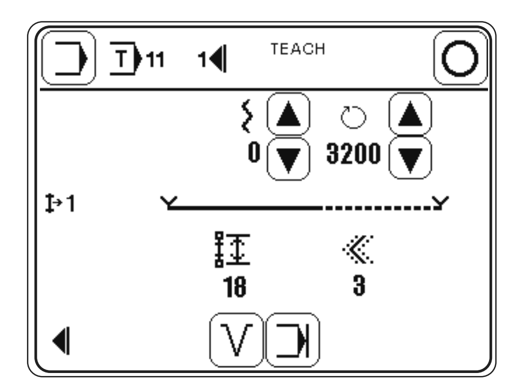


Im ersten Nahtbereich soll

- ohne Mehrweite (Wert "0")
- mit einem Gradierwert von "3" gearbeitet werden.

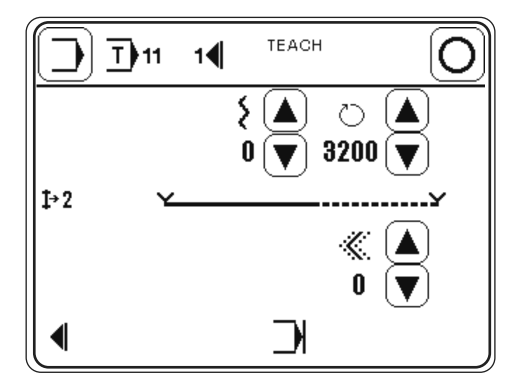


- Gradierwert "3" eingeben.
- Ersten Nahtbereich über Pedalfunktion abnähen.





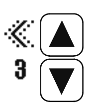
- Zur Eingabe des zweiten Nahtbereichs wechseln.



Im zweiten Nahtbereich soll
- mit Mehrweite "30" und
- einem Gradierwert von "3" gearbeitet werden.

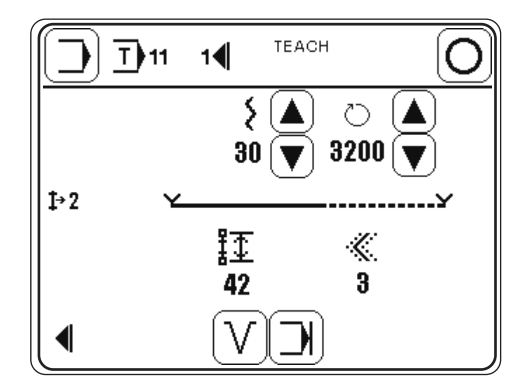


- Wert "30" für die Mehrweite eingeben.

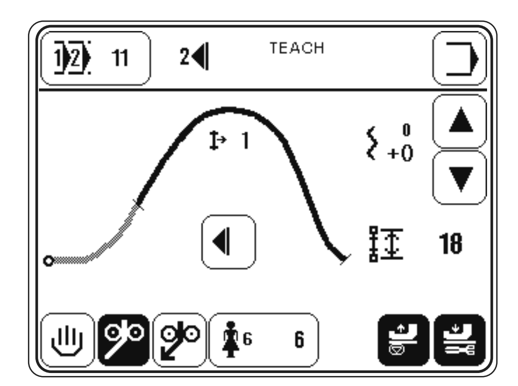


- Gradierwert "3" eingeben.

- Zweiten Nahtbereich über Pedalfunktion abnähen.



- Durch Pedalbetätigung die Fadenschneidfunktion ausführen (2x rückwärts), siehe **Kapitel 7.02 Pedal**.





- Funktion "Programmende" aktivieren.



- Eingabe des Nahtprogrammes beenden und in das programmierte Nähen wechseln.

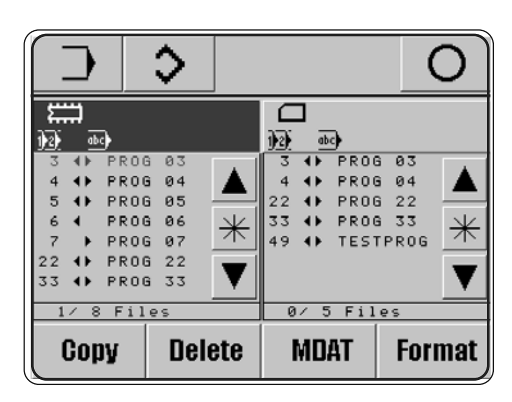
11.03 Verwaltung von Nahtprogrammen

Die Programmverwaltung zeigt den Inhalt des Maschinenspeichers in der linken Bildschirmhälfte und der SD-Karte in der rechten Bildschirmhälfte an und dient zum
Löschen und Kopieren von Programmen. Die ausgewählten Programme werden rot dargestellt. Wird die Funktion MDAT aktiviert, können die Maschinendaten der Maschine auf SD-Karte gesichert bzw. von SD-Karte geladen werden. Mit der Funktion Format wird die SD-Karte formatiert. Die einzelnen Operationen werden in einem Dialogfenster in engl. Sprache eingeblendet. Nach dem Einstecken der SD-Karte dauert es bis zu 20s bis die SD-Karte als eingesteckt erkannt wird.

- Maschine einschalten.
- Betriebsart Eingabe aufrufen.



- Programmverwaltung aufrufen.
  SD-Karte und Maschinenspeicher werden neu eingelesen.



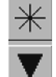
Erläuterung der Funktionen



Betriebsart Eingabe
Ruft den Grundbildschirm der Betriebsart Eingabe auf.



Betriebsart Nähen
Betriebsart Eingabe verlassen und Betriebsart Nähen aufrufen.

Programmauswahl
Nach dem Aufrufen der Programmverwaltung ist immer mindestens ein Nahtprogramm markiert. Mit den Pfeil-Funktionen erfolgt die Auswahl des gewünschten Nahtprogrammes. Mit der *-Funktion und den Pfeil-Funktionen kann ein Block von Nahtprogrammen markiert werden. Durch erneutes Drücken der *-Funktion wird die Blockfunktion wieder ausgeschaltet.



Kopieren
Mit der Taste Copy wird das ausgewählte Programm auf die bzw. von der SD-Karte kopiert.



Löschen
Mit der Taste Delete werden die markierten Programme gelöscht.

Dialogfenster
Im Dialogfenster wird die Kommunikation für die aktuelle Bedienaktion geführt. Zum Beantworten von Fragen werden bei Bedarf zusätzliche Tasten eingeblendet.

Enter

Taste Enter
Zustimmung für ein Programm.

All

Taste All
Zustimmung für ein oder alle markierten Programme.

Esc

Taste Esc
Ablehnung für ein oder alle markierten Programme.

Next

Taste Next
Ablehnung für ein Programm.

MDAT

Maschinendaten auswählen
Nach Drücken von MDAT können die Maschinendaten kopiert werden oder auf der SD-Karte gelöscht werden.

Format

SD-Karte formatieren
Nach dem Drücken von FORMAT wird die SD-Karte formatiert. Bevor die SD-Karte formatiert wird, wird eine Sicherheitsabfrage angezeigt.
Die Karte wird komplett formatiert, wenn sie nicht lesbar ist. Ist sie lesbar und das Verzeichnis \P3801 für die 3801 existiert, werden alle Programme und die Maschinendaten in diesem Verzeichnis gelöscht.
Existiert das Verzeichnis \P3801 für die 3801 nicht, wird nur das Verzeichnis angelegt.
Damit ist sichergestellt, dass Programme anderer Maschinen und sonstige Dateien nicht verloren gehen.

12 Wartung und Pflege

Greiferraum reinigen	täglich, bei Dauerbetrieb mehrmals
Gesamte Maschine reinigen	einmal wöchentlich
Ölstand der Maschine kontrollieren	täglich, vor Inbetriebnahme
Gelenke des Obertransports schmieren	einmal wöchentlich
Luftdruck kontrollieren / einstellen	täglich, vor Inbetriebnahme
Luftfilter der Wartungseinheit reinigen	bei Bedarf



Diese Wartungsintervalle beziehen sich auf eine durchschnittliche Maschinenlaufzeit eines Einschicht-Betriebes. Bei erhöhten Maschinenlaufzeiten sind verkürzte Wartungsintervalle ratsam.

12.01 Reinigen



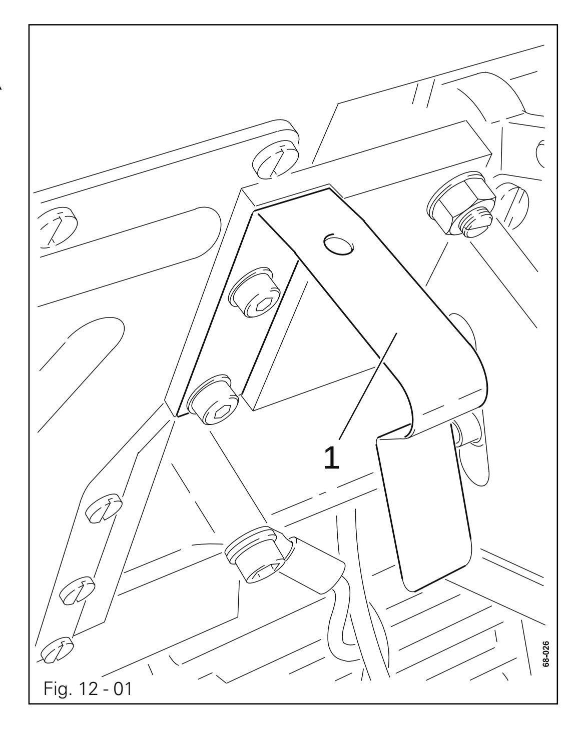


Fig. 12 - 01



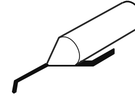
Maschine ausschalten!
Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine!

- Oberteil nach hinten umlegen.
- Täglich, bei Dauerbetrieb mehrmals Greifer und Greiferraum komplett reinigen.
- Beim Aufrichten des Oberteil darauf achten, dass die Kippsicherung **1** gedrückt werden muss.



Oberteil mit beiden Händen aufrichten!
Quetschgefahr zwischen Oberteil und Tischplatte!

12.02 Ölstand der Maschine



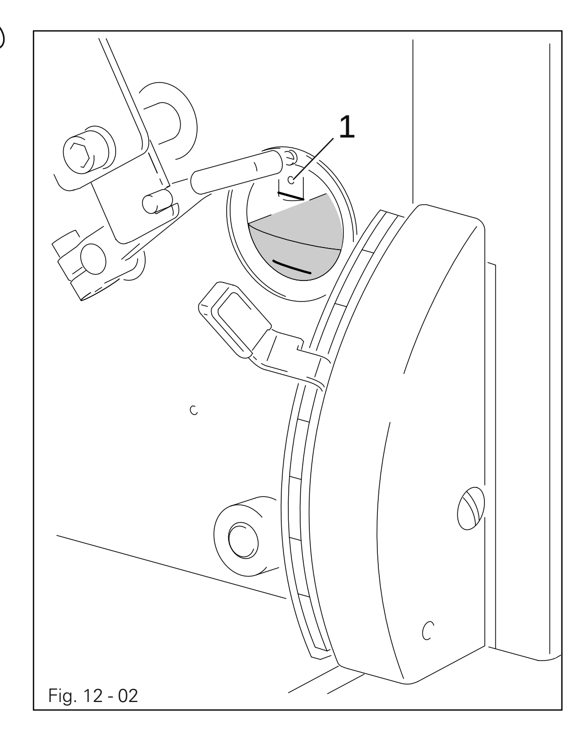


Fig. 12 - 02

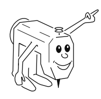


Vor jeder Inbetriebnahme Ölstand kontrollieren!

- Der Ölstand muss zwischen den Markierungen im Schauglas stehen.
- Bei Bedarf Öl durch die Bohrung **1** nachfüllen.

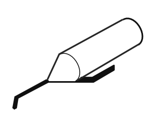


Nur Öl mit einer Mittelpunktsviskosität von 22,0 mm²/s bei 40°C und einer Dichte von 0,865 g/cm³ bei 15°C verwenden.



Wir empfehlen PFAFF-Nähmaschinenöl Best.-Nr. 280-1-120 144.

12.03 Gelenke des Obertransports reinigen / schmieren



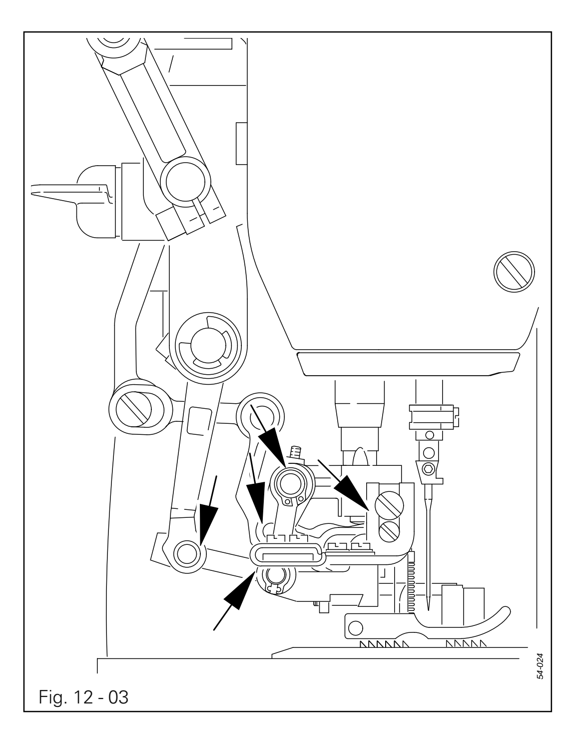


Fig. 12 - 03

- Einmal wöchentlich oder nach längerem Stillstand die im Bild markierten Stellen mit dem Spezialreinigungsmittel Best.-Nr. **99-137 468-91** reinigen.
- Danach diese Stellen mit dem Spezialschmiermittel Best.-Nr. **99-137 467-91** schmieren (überschüssiges Schmiermittel mit einem Tuch abwischen).

12.04 Luftdruck kontrollieren / einstellen

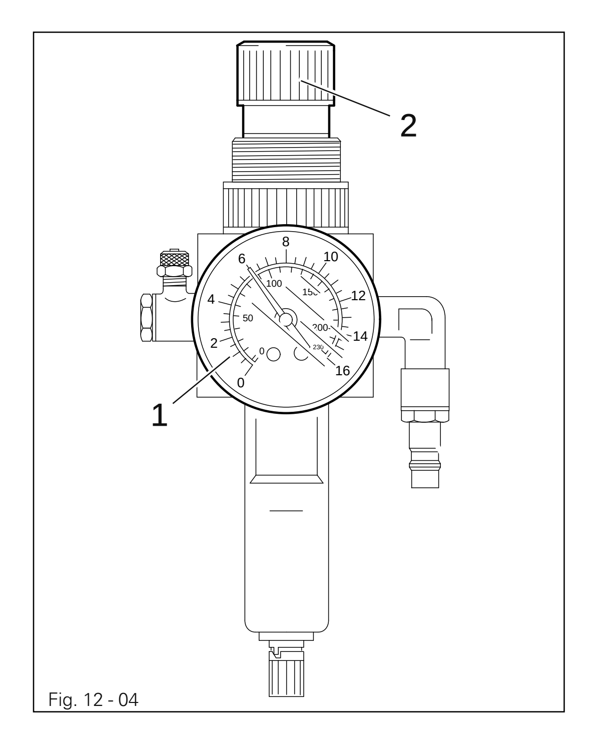


Fig. 12 - 04

- Vor jeder Inbetriebnahme den Luftdruck am Manometer **1** kontrollieren.
- Das Manometer **1** muss einen Druck von **6 bar** anzeigen.
- Gegebenenfalls diesen Wert einstellen.
- Dazu Knopf **2** hochziehen und so verdrehen, dass das Manometer **1** einen Druck von **6 bar** anzeigt.

12.05 Luftfilter der Wartungseinheit reinigen



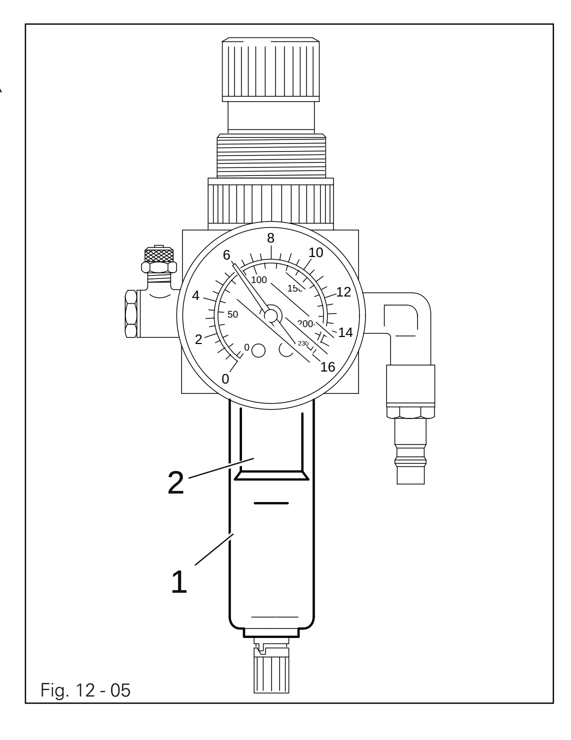


Fig. 12 - 05



Maschine ausschalten!
Druckluftschlauch an der Wartungseinheit abnehmen.

Wasserbehälter **1** entleeren:
- Wasserbehälter **1** entleert sich automatisch nach dem Entfernen des Druckluftschlauchs zur Wartungseinheit.

Filter **2** reinigen:
- Wasserbehälter **1** abschrauben.
- Filter **2** herausdrehen.
- Filter **2** mit Druckluft, bzw. Isopropyl-Alkohol (Best.-Nr. 95-665 735-91) reinigen.
- Filter **2** eindrehen und Wasserbehälter **1** aufschrauben.

13 Justierung



Alle Hinweise aus dem **Kapitel 1 Sicherheit** der Betriebsanleitung sind zu beachten! Insbesondere ist darauf zu achten, dass alle Schutzeinrichtungen nach der Justierung wieder ordnungsgemäß montiert sind, siehe **Kapitel 1.06 Gefahrenhinweise** der Betriebsanleitung!



Wenn nicht anders beschrieben, ist die Maschine vom elektrischen Netz zu trennen!

13.01 Hinweise zur Justierung

Alle Justierungen dieser Anleitung beziehen sich auf eine komplett montierte Maschine und dürfen nur von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.
Maschinenabdeckungen, die für Kontroll- und Justierarbeiten ab- und wieder anzuschrauben sind, werden im Text nicht erwähnt.
Die Reihenfolge der nachfolgenden Kapitel entspricht der sinnvollen Arbeitsfolge bei komplett einzustellender Maschine. Werden nur einzelne Arbeitsschritte gezielt durchgeführt, sind immer auch die vor- und nachstehenden Kapitel zu beachten.
Die in Klammern () stehenden Schrauben und Muttern sind Befestigungen von Maschinenteilen, die vor dem Justieren zu lösen und nach dem Justieren wieder festzudrehen sind.

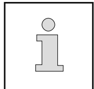
13.02 Werkzeuge, Lehren und sonstige Hilfsmittel

- 1 Satz Schraubendreher von 2 bis 10 mm Klingenbreite
- 1 Satz Gabelschlüssel von 6 bis 22 mm Schlüsselweite
- 1 Satz Innensechskantschlüssel von 1,5 bis 6 mm
- 1 Messingdorn, ø 6 - 8 mm
- 1 original Seegerzange
- 1 Pinzette, abgewinkelt
- 1 Schraubklemme (Best.-Nr. 61-111 600-35)
- 1 Metallmaßstab (Best.-Nr. 08-880 218-00)
- 1 Absteckstift, ø 5 mm (Best.-Nr. 13-030 341-05)
- 1 Einstell-Lehre (Best.-Nr. 61-111 642-19)
- 1 Greifer-Einstell-Lehre (Best.-Nr. 61-111 643-06)
- Nadeln, System 4463-35
- Nähfaden und Einnähmaterial
- Distanzringe: 0,3 / 0,5 / 0,8 und 1,2 mm

13.03 Abkürzungen

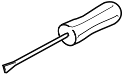
o.T. = oberer Totpunkt
u.T. = unterer Totpunkt

13.04 Kontroll- und Einstellhilfe



Durch Abstecken der Bohrungen **1**, **3** und **4** mit dem Absteckstift (ø 5 mm) lassen sich die gewünschten Nadelstangenpositionen exakt fixieren.

Fig. 13 - 01



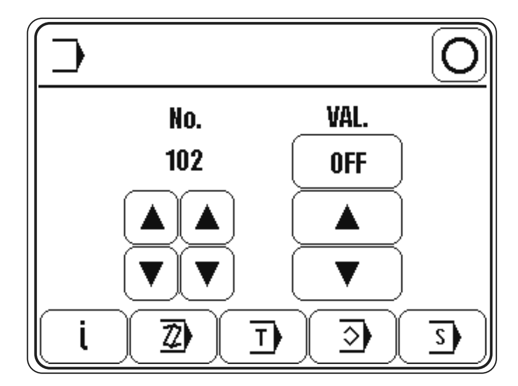
- Am Handrad drehen, bis die Nadelstange ungefähr in der gewünschten Position steht.
- Den Absteckstift in die entsprechende Bohrung stecken und druckbelasten.
- Das Handrad etwas vor- und zurückdrehen, bis der Absteckstift in die hintere Kurbelaussparung eingreift und dadurch die Maschine blockiert.

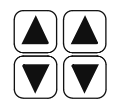
Bohrung 1 = oberer Totpunkt der Nadelstange (o.T.)
Bohrung 3 = unterer Totpunkt der Nadelstange (u.T.)
Bohrung 4 = 0,8 mm vor dem oberen Totpunkt der Nadelstange (0,8 vor o.T.)

13.05 Justierung der Basismaschine

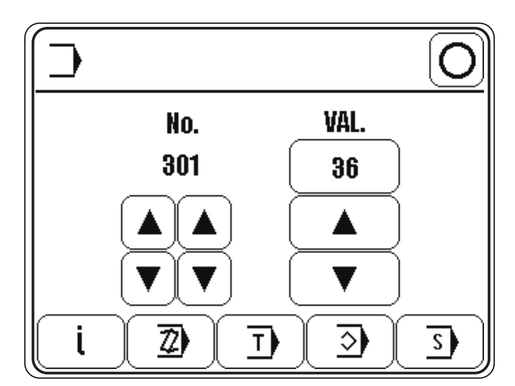
13.05.01 Grundstellung der Maschine

- Maschine einschalten.
- Betriebsart Eingabe aufrufen.





- Parameter "301" aufrufen.



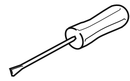
- Durch Drehen am Handrad die Nadelspitze bündig zur Oberkante der Stichplatte stellen.
- Eingabe beenden.
- Maschine ausschalten.

13.05.02 Nadel zum Stichloch

Regel

1. Die Nadel **5** soll quer zur Nährichtung gesehen in der Mitte des Stichloches einstechen.
2. Der Abstand zwischen Nadel **5** und Stichlochvorderkante soll **ca. 0,8 mm** betragen.

Fig. 13 - 02



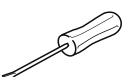
- Schrauben **1** und **2** lösen.
- Nadelstangenrahmen **3** entsprechend der **Regel 1** verschieben und Schraube **1** fest-drehen.
- Schraube **4** lösen und Nadelstangenrahmen **3** entsprechend der **Regel 2** schwenken.
- Schrauben **2** und **4** festdrehen.

13.05.03 Nadelhöhe vorjustieren

Regel

In o.T. Nadelstange (Bohrung 1) soll der Abstand zwischen Stichplatte und Nadelspitze **11 mm** betragen.

Fig. 13 - 03



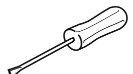
- Nadelstange **1** in o.T. bringen.
- Nadelstange **1** (Schrauben **2**) entsprechend der **Regel** verschieben.

13.05.04 Nullstellung des Haupttransporteurs

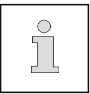
Regel

Bei Stichlängeneinstellung "**0**" soll der Haupttransporteur **7** keine Schiebebewegung ausführen.

Fig. 13 - 04



- Schraube **1** (Mutter **2**) herausdrehen (Stichlängenbegrenzung aufheben).
- Stichlänge über Einstellhebel **3** auf "**0**" stellen.
- Schraube **4** so weit lösen, dass sich Kurbel **5** auf der Welle schwer verdrehen lässt.
- Unter ständigem Drehen am Handrad Kurbel **5** so verdrehen, dass Kurbel **6** keine Bewegung ausführt.
- Schraube **4** festdrehen.

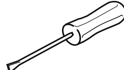


Für weitere Einstellungen bleibt Schraube **1** (Mutter **2**) herausgedreht.
(Die Stichlängenbegrenzung ist noch aufgehoben.)

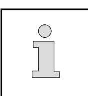
13.05.05 Nullstellung des Differentialtransporteurs

Regel
Bei Stichlängeneinstellung " **0** " und aufgesteckter Einstell-Lehre **1** soll der Differentialtransporteur **5** keine Bewegung ausführen.

Fig. 13 - 05



- Stichlänge auf " **0** " stellen.
- Einstell-Lehre **1** aufstecken.
- Schraube **2** so weit lösen, dass sich Kurbel **3** auf der Welle schwer verdrehen lässt.
- Unter ständigem Drehen am Handrad Kurbel **3** so verdrehen, dass Kurbel **4** keine Bewegung ausführt.
- Schraube **2** festdrehen.

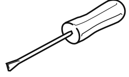


Einstell-Lehre **1** bleibt für weitere Einstellungen aufgesteckt.

13.05.06 Schiebebewegung des Haupt- und des Differentialtransporteurs

Regel
Bei größter Stichlänge, Nadelstangenposition 0,8 vor o.T. (Bohrung 4) und aufgesteckter Einstell-Lehre **8** sollen sich beim Betätigen des Hebels **5** Haupt- und Differentialtransporteur nicht bewegen.

Fig. 13 - 06

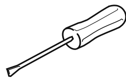


- Schrauben **1** und **2** (4 Schrauben) leicht lösen.
- Nadelstange in 0,8 vor o.T. bringen und größte Stichlänge einstellen.
- Unter ständigem Auf- und Abbewegen des Hebels **5** die Exzenter **6** und **7** so verdrehen, dass die Ausfräsung zu sehen ist und die Kurbeln **3** und **4** sich nicht bewegen.
- Schrauben **1** und **2** festdrehen.

13.05.07 Hebebewegung des Haupt- und des Differentialtransporteurs

Regel
In o.T. Nadelstange (Bohrung 1) sollen die Ausfräsungen der Exzenter **3** und **4** senkrecht nach unten zeigen.

Fig. 13 - 07



- Schrauben **1** und **2** lösen (4 Schrauben).
- Nadelstange in o.T. bringen.
- Exzenter **3** und **4** der **Regel** entsprechend verdrehen und erreichbare Schrauben **1** und **2** festdrehen.
- Durch Drehen am Handrad restliche Schrauben **1** und **2** zugänglich machen und festdrehen.

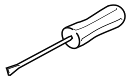
13.05.08 Stellung des Haupt- und des Differentialtransporteurs

Regel

Wenn die Nadelstange in o.T. (Bohrung 1) steht und die größte Stichlänge eingestellt ist, sollen Haupt- und Differentialtransporteur

1. mit ihrer ganzen Länge an der Einstell-Lehre **5** anliegen,
2. in der Mitte des Stichplattenausschnitts liegen und
3. einen Abstand von **4 mm** zueinander haben.

Fig. 13 - 08



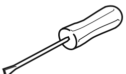
- Nadelstange in o.T. bringen und die größte Stichlänge einstellen.
- Schrauben **1**, **2**, **3** und **4** lösen.
- Nähfuß anheben und Einstell-Lehre **5** (Best.-Nr. 61 111 642-19) mit der Ausfräsung nach unten so unter den Nähfuß schieben, dass der Pfeil auf der Einstell-Lehre **5** in Transportrichtung zeigt.
- Durch Hochdrücken der beiden Transporteurträger **6** und **7** beide Untertransporteure an der Einstell-Lehre **5** zur Anlage bringen.
- Schrauben **1** und **2** leicht andrehen.
- Exzenterbüchsen **8** und **9** entsprechend den **Regeln 2** und **3** verdrehen.
- In dieser Stellung Schrauben **3** und **4** festdrehen.
- Unter Beachtung der **Regel 1** Schrauben **1** und **2** festdrehen.

13.05.09 Nullstellung des Obertransporteurs

Regel

Bei Stichlängeneinstellung " 0 " und aufgesteckter Einstell-Lehre **4** soll der Obertransporteur keine Schiebebewegung ausführen.

Fig. 13 - 09

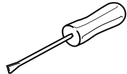


- Stichsteller auf " **0** " stellen.
- Schraube **1** so weit lösen, dass sich Kurbel **2** schwer verdrehen lässt.
- Unter ständigem Drehen am Handrad Kurbel **2** so verdrehen, dass Hebel **3** keine Bewegung ausführt.
- Schraube **1** festdrehen.

13.05.10 Vordere Zugstange zum Obertransportantrieb

Regel
In Nadelstangenposition 0,8 vor o.T. (Bohrung 4) soll zwischen dem Auge der Zugstange **2** und dem Maschinengehäuse **3** ein Abstand von ca. **16,5 mm** vorhanden sein.

Fig. 13 - 10



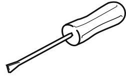
- Nadelstange in 0,8 vor o.T. bringen.
- Schraube **1** lösen.
- Zugstange **2** der **Regel** entsprechend verstellen.
- Schraube **1** festdrehen.
- Einstellung überprüfen.

13.05.11 Nähfuß ausrichten

Regel

1. Bei hochgestelltem Handhebel **1** soll der Durchgang zwischen Nähfuß **13** und der Stichplatte **5 mm** betragen.
2. Die Nadel soll in die Mitte des Stichlochs im Nähfuß **13** einstechen.
3. Die Nähfußkante soll parallel zum Untertransporteur stehen.

Fig. 13 - 11



- Handhebel **1** hochstellen.
- Obertransporteur **2** durch Drehen am Handrad in seinen oberen Umkehrpunkt bringen.
- Drückerstange **3** anheben und den 5 mm dicken Teil der Einstell-Lehre **4** (Best.-Nr.: 61-111 642-19) von hinten unter den Nähfuß schieben.
- Drückerstangen-Hebestück **5** (Schraube **6**) unten zur Anlage bringen.
- Bolzen **7** (Schraube **8**) herausnehmen.
- Hebel **9** aus der Gabel des Hebels **10** schwenken.
- Exzenterbolzen **11** (Schraube **12**) herausnehmen.
- Nähfuß **13** entsprechend den **Regeln** ausrichten.

- Schraube **6** festdrehen.
- Einstell-Lehre **4** entfernen und Nähfuß **13** auf die Stichplatte aufsetzen lassen.
- Schraube **14** lösen.
- Hebel **9** in die Gabel des Hebels **10** einschwenken.
- Bolzen **7** (Schraube **8**) einsetzen, dabei auf Leichtgängigkeit achten.
- Falls erforderlich Hebel **10** richten.
- Nadelstange in 0,8 vor o.T. bringen.
- Obertransporteur **2** in Nährichtung in die Mitte des Nähfußausschnitts bringen und Schraube **14** festdrehen.
- Schraube **15** lösen.
- Hebel **16** mittels Exzenterbolzen **11** (Schraube **12**) mit der Zugstange **17** verbinden, dabei Exzenterbolzen **11** mit der größten Exzentrizität nach unten stellen.
- Hebel **16** am Exzenterbolzen **11** zur Anlage bringen und Schraube **15** festdrehen.
- Obertransporteur **2** (Schraube **18**) so ausrichten, dass er seitlich nicht am Nähfuß **13** anliegt.

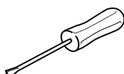


Alle beweglichen Teile des Obertransport-Antriebes müssen leichtgängig und ohne Spiel arbeiten. Gelenke regelmäßig schmieren, siehe **Kapitel 12.03 Gelenke des Obertransports schmieren**.

13.05.12 Schiebebewegung des Obertransporteurs

Regel
Bei größter Stichlänge, Nadelstangenposition 0,8 mm vor o.T. (Bohrung 4) soll sich beim Betätigen des Hebels **2** der Hebel **4** nicht bewegen.

Fig. 13 - 12

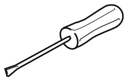


- Schrauben **1** lösen.
- Unter ständigem Auf- und Abwärtsbewegen des Hebels **2**, Exzenter **3** so einstellen, dass die Nut zur Bedienperson zeigt und der Hebel **4** keine Bewegung ausführt.
- Schrauben **1** festdrehen.

13.05.13 Hub des Obertransporteurs

Regel
Bei Stichlängeneinstellung **" 2,5 "** und aufgesteckter Einstell-Lehre soll der Obertransporteur **2** in seinem oberen Umkehrpunkt in einem Abstand von **3,2 mm** zur Stichplatte stehen.

Fig. 13 - 13

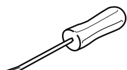


- Nähfuß **1** auf die Stichplatte aufsetzen lassen.
- Stichlänge **" 2,5 "** einstellen und durch Drehen am Handrad Obertransporteur **2** in seinen oberen Umkehrpunkt bringen.
- Exzenterbolzen **3** (Schraube **4**) so verdrehen, dass seine größte Exzentrizität zur Nadel zeigt (siehe Pfeil).
- Bolzen **5** (Mutter **6**) im Langloch des Hebels **7** unten zur Anlage bringen.
- Zur Voreinstellung des Abstands von Obertransporteur **2** zur Stichplatte Hebel **8** (Schraube **9**) verschieben.
- Exzenterbolzen **10** (Schraube **11**) entsprechend der **Regel** verdrehen.

13.05.14 Hebebewegung des Obertransporteurs

Regel
Bei Stichlängeneinstellung **" 2,5 "** und aufgesteckter Einstell-Lehre **3** soll der Obertransporteur auf den Untertransporteur aufsetzen, wenn dieser von unten kommend die Stichplattenoberkante erreicht hat.

Fig. 13 - 14



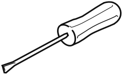
- Stichlänge auf **" 2,5 "** stellen.
- Exzenter **1** (Schrauben **2**) entsprechend der **Regel** verdrehen.

13.05.15 Stichlängenbegrenzung

Regel

1. Der untere Anschlag der Wippe **6** soll so eingestellt werden, dass die Stichlänge 2,0 mm beträgt (**x** = 20 mm bei 11 Einstichen).
2. Bei gleicher Stichlänge soll Schraube **4** leicht am Guss anliegen. (Wippe 6 darf sich nicht mehr bewegen lassen.)

Fig. 13 - 15

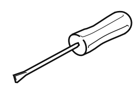


- Stichlänge an Hebel **1** entsprechend der **Regel 1** einstellen.
- Schraube **2** (Mutter **3**) entsprechend der **Regel 1** verdrehen.
- Schraube **4** (Mutter **5**) entsprechend der **Regel 2** verdrehen.

13.05.16 Grundstellung der Differentialverstellung

Regel
Bei Mehrweiteneinstellung " 0 ", Stichlängeneinstellung " 2,0 " und aufgesteckter Einstell-Lehre **3** soll die Rolle **1** an der Druckhülse **4** anliegen.

Fig. 13 - 16

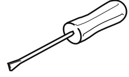


- Maschine einschalten.
- Mehrweite auf **" 0 "** stellen.
- Rolle **1** (Schraube **2**) entsprechend der **Regel** einstellen.

13.05.17 Greiferausweichbewegung

Regel
In o.T. Nadelstange (Bohrung 1) soll die Ausfräsung an Exzenter **2** senkrecht unter der Achsmitte stehen.

Fig. 13 - 17



- Schrauben **1** lösen.
- Nadelstange in o.T. bringen.
- Exzenter **2** der **Regel** entsprechend verdrehen.
- Schrauben **1** festdrehen.

13.05.18 Greiferhöhe und Greiferwinkel (bei der PFAFF 3801-3/07)

Regel

Wenn der Greiferträger **2** senkrecht steht, soll

1. zwischen dem höchsten Punkt des Greiferrückens und der Stichplattenauflage ein Abstand von **0,7 mm** bestehen und
2. der Greifer **7** an der Greifer-Einstell-Lehre **9** anliegen.

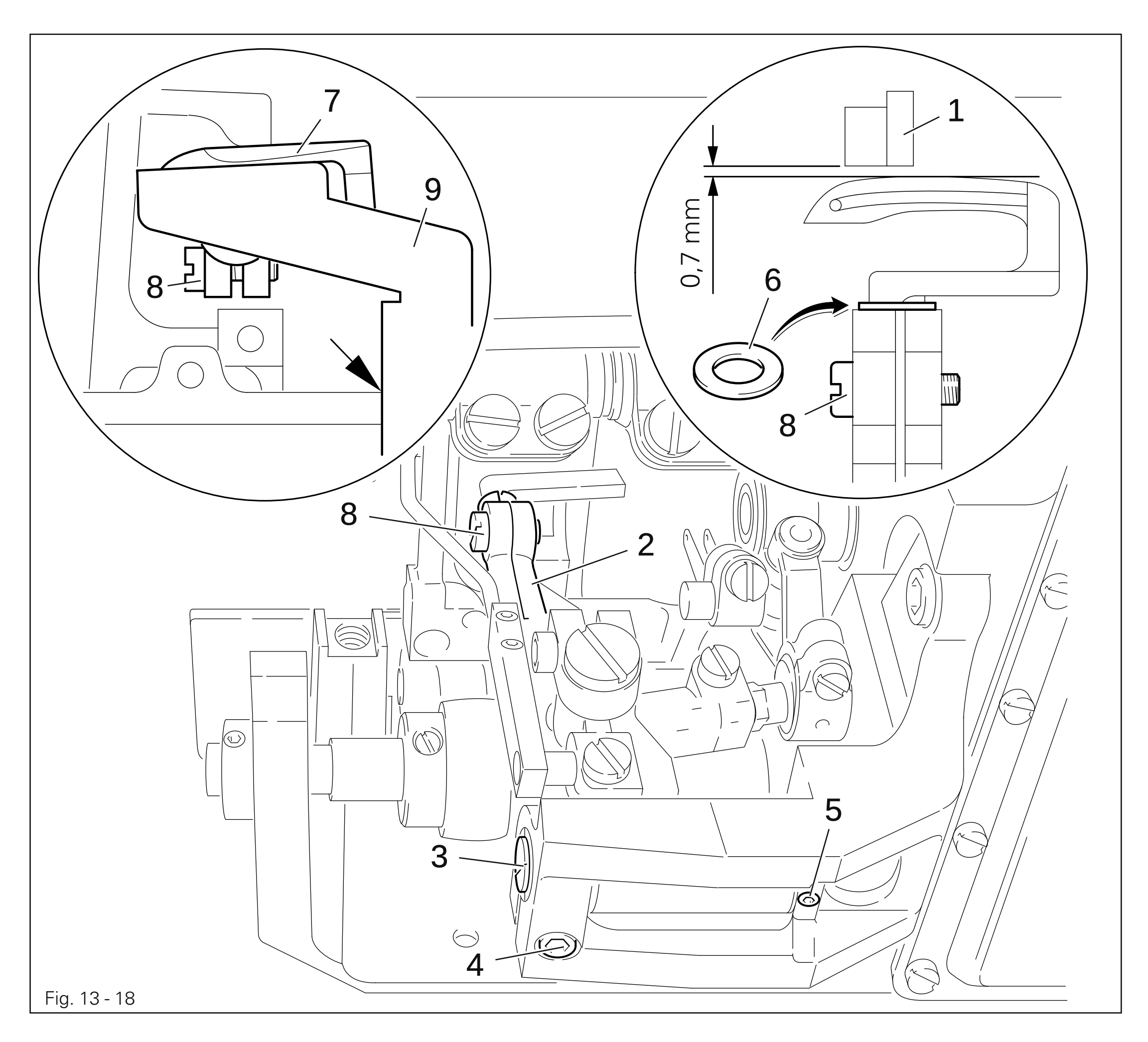
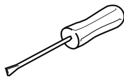


Fig. 13 - 18



- Stichplatte und Untertransporteur demontieren.
- Einstell-Lehre **1** (Best.-Nr. 61-111 642-19) auf die Stichplattenauflage auflegen.
- Greiferträger **2** senkrecht stellen.
- Exzentrischen Lagerbolzen **3** (Schrauben **4** und **5**) entsprechend der **Regel 1** verdrehen.
- Einstellung überprüfen.
- Wird der erforderliche Abstand nicht erreicht, Distanzring **6** austauschen, dazu muss Greifer **7** (Schraube **8**) demontiert werden.
- Greifer-Einstell-Lehre **9** (Best.-Nr. 61-111 643-06) an die linke Kante der Abdeckplattenführung anlegen (siehe Pfeil) und gegen Greifer **7** schieben.
- Greifer **7** (Schraube **8**) an der Greifer-Einstell-Lehre **9** zur Anlage bringen (**Regel 2**).

Distanzing	Bestell-Nr.	Distanzing	Bestell-Nr.
0,3 mm	91-170 693-05	0,8 mm	91-169 615-05
0,5 mm	91-169 614-05	1,2 mm	91-170 694-05

13.05.19 Greiferhöhe und Greiferwinkel (bei der PFAFF 3801-3/071 und -11/071)

Regel

Wenn der Greiferträger **1** senkrecht steht, soll

1. zwischen dem höchsten Punkt des Greiferrückens und der Unterseite des Fadenfängers **9** ein Abstand von 0,3 mm bestehen und
2. der Greifer **6** an der Greifer-Einstell-Lehre **8** anliegen.

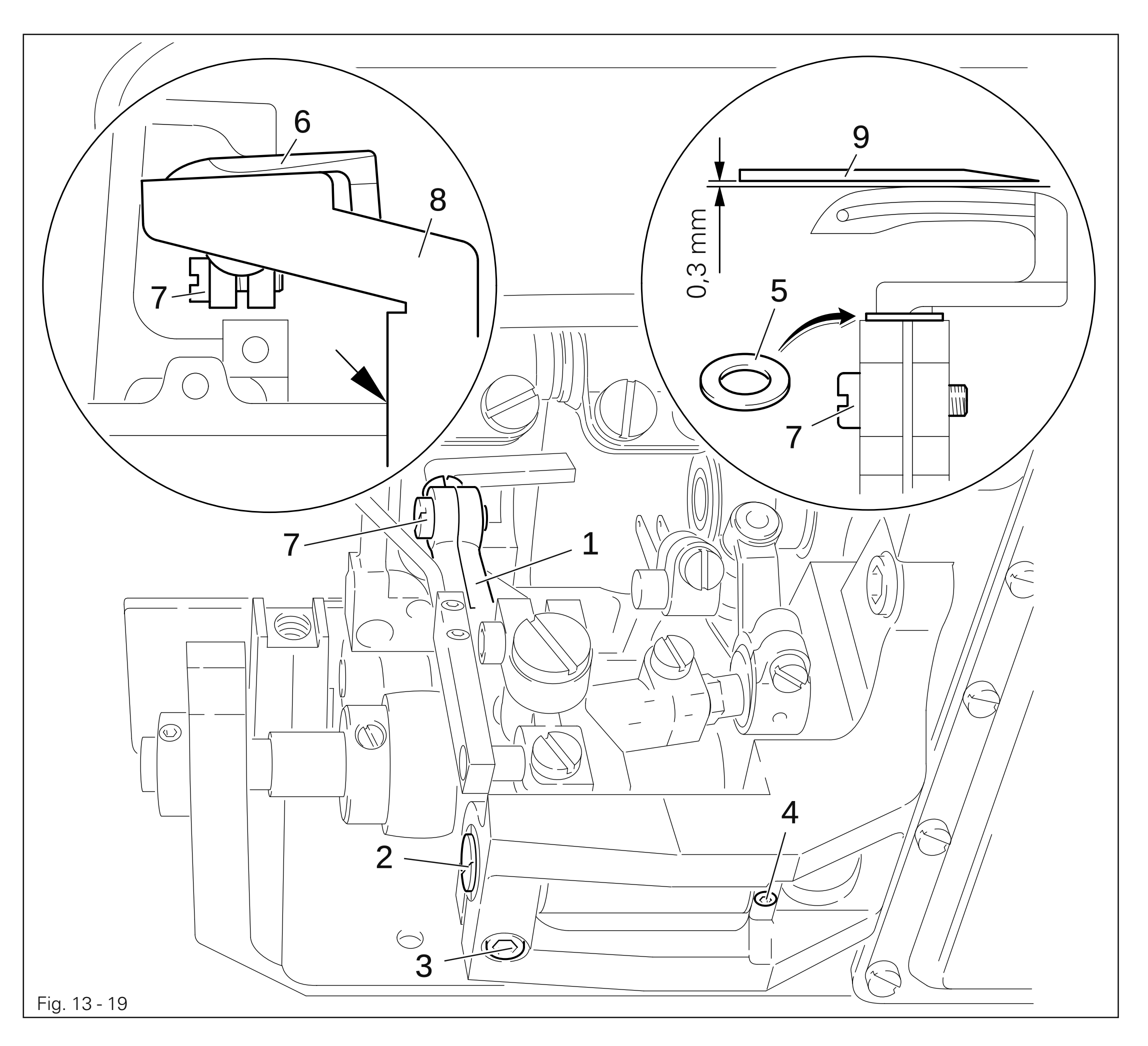
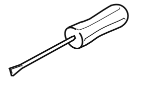


Fig. 13 - 19



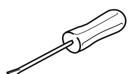
- Stichplatte und Untertransporteur demontieren.
- Greiferträger **1** senkrecht stellen.
- Fadenfänger **9** auflegen und über den Greifer schieben.
- Exzentrischen Lagerbolzen **2** (Schrauben **3** und **4**) entsprechend der **Regel 1** verdrehen.
- Einstellung überprüfen.
- Wird der erforderliche Abstand nicht erreicht, Distanzring **5** austauschen, dazu muss Greifer **6** (Schraube **7**) demontiert werden.
- Greifer-Einstell-Lehre **8** (Best.-Nr. 61-111 643-06) an die linke Kante der Abdeckplattenführung anlegen (siehe Pfeil) und gegen Greifer **6** schieben.
- Greifer **6** (Schraube **7**) an der Greifer-Einstell-Lehre **8** zur Anlage bringen (**Regel 2**).

Distanzing	Bestell-Nr.	Distanzing	Bestell-Nr.
0,3 mm	91-170 693-05	0,8 mm	91-169 615-05
0,5 mm	91-169 614-05	1,2 mm	91-170 694-05

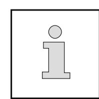
13.05.20 Greiferabstand zur Nadel (in Nährichtung)

Regel
In Nährichtung soll der Abstand der Greiferspitze zur Nadel ca. **0,1 mm** betragen.

Fig. 13 - 20



- Am Handrad drehen bis die Greiferspitze von rechts kommend die linke Nadelseite erreicht hat.
- Greiferaggregat **1** (Schrauben **2**) entsprechend der **Regel** ausrichten.



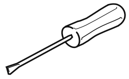
Sollte der Abstand von **0,1 mm** nicht erreicht werden, kann eine Korrektur an dem exzentrischen Lagerbolzen **3** vorgenommen werden.
Nach dieser Einstellung müssen Greiferhöhe und Greiferwinkel überprüft werden, siehe **Kapitel 13.05.18 bzw. 13.05.19 Greiferhöhe und Greiferwinkel**.

13.05.21 Greiferabstand zur Nadel (quer zur Nährichtung)

Regel

Im rechten Umkehrpunkt des Greifers **1** soll die Greiferspitze quer zur Nährichtung einen Abstand von **3,6 mm** zur Nadelmitte haben.

Fig. 13 - 21



- Greifer **1** durch Drehen am Handrad in seinen rechten Umkehrpunkt bringen.
- Das Messplättchen **" 3,6 "** der Greifer-Einstell-Lehre **2** (Best.-Nr. 61-111 643-06) mit seiner Kerbe in Transportrichtung an der Nadel **3** anlegen.
- Unter Beachtung, dass das Antriebspleuel **4** senkrecht steht, den Kugelbolzen **5** (Schraube **6**) mit Hilfe eines Gabelschlüssels (SW 6) verdrehen, bis die Spitze des Greifers **1** das Messplättchen berührt.

13.05.22 Greiferbewegung

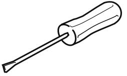
Regel

Die Greiferspitze soll in folgenden Stellungen auf gleicher Höhe stehen:

a) wenn die Greiferspitze, nach dem Drehen am Handrad in Drehrichtung an der linken Nadelseite steht,

b) wenn die Greiferspitze nach dem Zurückdrehen am Handrad aus Position a) an der rechten Nadelseite steht.

Fig. 13 - 22

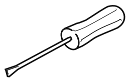


- Eine neue Nadel einsetzen.
- Am Handrad drehen, bis die Greiferspitze von rechts kommend an der linken Nadelseite steht.
- In dieser Stellung Schraubzwinge (Best.-Nr. 08-880 137-00) so an der Nadelstange befestigen, dass die Aufwärtsbewegung der Nadelstange blockiert ist.
- Am Handrad entgegen der Drehrichtung drehen, bis die Schraubzwinge wieder am Nadelstangenrahmen anliegt.
- **Regel** überprüfen.
- Falls erforderlich Schraubzwinge abnehmen und Zahnrad **1** (Schrauben **2**) entsprechend der **Regel** verdrehen.

13.05.23 Nadelhöhe nachjustieren

Regel
Wenn die Greiferspitze von rechts kommend die linke Nadelseite erreicht hat, soll die Oberkante des Nadelöhrs **1,0 - 1,2 mm** unter der Unterkante des Greifers stehen.

Fig. 13 - 23

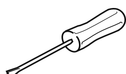


- Am Handrad drehen, bis die Greiferspitze von rechts kommend die linke Nadelseite erreicht hat.
- Nadelstange **1** (Schrauben **2**) ohne sie zu verdrehen der **Regel** entsprechend verschieben.
- Greiferabstand in Nährichtung gemäß **Kapitel 13.05.20 Greiferabstand in Nährichtung** überprüfen und ggf. nachjustieren.

13.05.24 Höhe des hinteren Nadelschutzes

Regel
In u.T. Nadelstange (Einstellbohrung 3) soll die senkrechte Fläche des Nadelschutzes **1 ca. 2/3** des Nadelöhrs abdecken.

Fig. 13 - 24

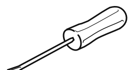


- Nadelstange in u.T. bringen.
- Nadelschutz **1** (Schraube **2**) entsprechend der **Regel** verschieben.

13.05.25 Abstand des hinteren Nadelschutzes zur Nadel

Regel
Wenn von rechts kommend die Greiferspitze an der rechten Nadelseite steht, soll die Nadel noch leicht am Nadelschutz **3** anliegen.

Fig. 13 - 25



- Am Handrad drehen, bis die Greiferspitze an der rechten Nadelseite steht.
- Träger **1** (Schraube **2**) entsprechend der **Regel** verschieben.

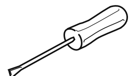


Die Nadel darf vom Nadelschutz **3** keinesfalls abgedrückt werden!

13.05.26 Schutzblech des Greiferausweich-Exzenters

Regel
Der Exzenter **3** soll bei seiner Bewegung des Schutzblech **1** nicht berühren.

Fig. 13 - 26



- Schutzblech **1** (Schrauben **2**, zugänglich durch Bohrungen) entsprechend der **Regel** ausrichten.

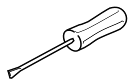
13.05.27 Stellung des vorderen Nadelschutzes

Regel

Wenn die Spitze des Greifers **1** von rechts kommend in der Nadelmitte steht, soll der Nadelschutzbügel **4**

1. einen seitlichen Abstand von **0,3 - 0,5 mm** zur Nadel haben,
2. parallel zur Greiferklinge stehen und
3. mit seiner Oberkante auf gleicher Höhe mit der Spitze des Greifers **1** stehen.

Fig. 13 - 27



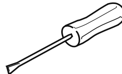
- Durch Drehen am Handrad Greifer **1** in seinen linken Umkehrpunkt bringen.
- Schrauben **2** lösen.
- Nadelschutzträger **3** so verschieben, dass der Nadelschutzbügel **4** in dieser Stellung nicht am Greifer **1** anstößt.
- Schrauben **2** leicht andrehen.
- Am Handrad drehen bis die Spitze des Greifers **1** von rechts kommend in der Nadelmitte steht.
- Nadelschutzträger **3** entsprechend der **Regel 1** verdrehen.
- Nadelschutzbügel **4** (Schrauben **5**) entsprechend den **Regeln 2** und **3** ausrichten.

13.05.28 Nadelfadenzieher

Regel

1. In u.T. der Nadelstange (Bohrung 3) soll zwischen Nadelfadenzieher **2** und Nadelstangenrahmen **3** ein Abstand von ca. **0,3 mm** bestehen.
2. Der Nadelfadenzieher **2** soll sich frei in der Mitte des Kopfschlitzes bewegen können und weder im oberen noch im unteren Umkehrpunkt anstoßen.

Fig. 13 - 28



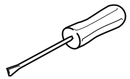
- Schraube **1** durch Drehen am Handrad zugänglich machen und leicht lösen.
- Nadelstange in u.T. bringen.
- Nadelfadenzieher **2** entsprechend der **Regel 1** verschieben.
- Unter Beachtung der **Regel 2** Schraube **1** festdrehen.

13.05.29 Grundeinstellung des Nadelfadenreglers und der Fadenführung

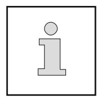
Regel

1. In u.T. Nadelstange (Bohrung 3) sollen die Öse des Nadelfadenreglers **1** und die Bohrung des Nadelfadenziehers **4** auf gleicher Höhe stehen.
2. Die Fadenführung **2** soll senkrecht und in der Mitte des Langlochs angeschraubt sein.

Fig. 13 - 29



- Nadelstange in u.T. bringen.
- Nach Lösen der Schraube Nadelfadenregler **1** der **Regel 1** entsprechend verschieben.
- Schraube des Nadelfadenreglers festdrehen.
- Fadenführung **2** (Schraube **3**) entsprechend der **Regel 2** ausrichten.



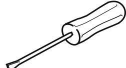
Je nach Nähgut und Fadenart kann eine Abweichung von den Grundeinstellungen erforderlich sein.

13.05.30 Greiferfedenregulator und Greiferfadenregler

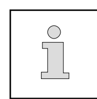
Regel

1. Der Fadenregulator **1** soll mit seiner Vorderkante einen Abstand von **29 mm** zum Stichplattenausschnitt haben und mittig zur Gabel des Greiferfadenziehers **5** stehen.
2. Die Vorderkanten von Fadenregler **3** und Fadenregulator **1** sollen **ca. 8 mm** Abstand zueinander haben.

Fig. 13 - 30



- Fadenregulator **1** (Schrauben **2**) entsprechend der **Regel 1** verschieben.
- Fadenregler **3** (Schraube **4**) entsprechend der **Regel 2** verschieben.

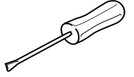


Je nach Nähgut und Fadenart kann eine Abweichung von den Grundeinstellungen erforderlich sein.

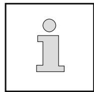
13.05.31 Greiferfadenzieher

Regel
In o.T. Nadelstange (Bohrung 1) sollen die beiden Ösen des Greiferfadenziehers **1** an der Vorderkante des Fadenreglers **4** stehen.

Fig. 13 - 31



- Nadelstange in o.T. bringen.
- Greiferfadenzieher **1** (Schraube **2**) entsprechend der **Regel** verdrehen, dabei darauf achten, dass die Gabel des Greiferfadenziehers **1** mittig zum Fadenregulator **3** steht.



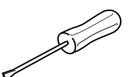
Je nach Nähgut und Fadenart kann eine Abweichung von den Grundeinstellungen erforderlich sein.

13.05.32 Obertransporteur- und Nähfußdruck

Regel

Der Druck von Obertransporteur und Nähfuß soll so eingestellt sein, dass das Nähgut bei jeder Nähgeschwindigkeit optimal transportiert wird.

Fig. 13 - 32



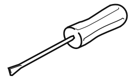
- Nähfußdruck entsprechend der **Regel** an Schraube **1** (Mutter **2**) einstellen.
- Obertransporteurdruck entsprechend der **Regel** an Schraube **3** einstellen.

13.06 Justierung der Fadenschneid-Einrichtung
(nur bei der PFAFF 3801-3/071 und -11/071)

13.06.01 Fadenfänger vorjustieren

Regel
1. Die Spitze des Fadenfänger **4** soll einen Abstand von **32,5 - 33 mm** zur Vorderkante der Trägerplatte **1** haben.
2. Die Führungsleisten **5** sollen parallel zur Trägerplatte **1** stehen.
3. Der Fadenfänger **4** soll sich leicht und mit geringem Spiel bewegen.

Fig. 13 - 33



- Trägerplatte **1** (Schrauben **2**) abnehmen.
- Schrauben **3** lösen.
- Fadenfänger **4** entsprechend der **Regel 1** verschieben.
- Führungsplatten **5** entsprechend den **Regeln 2** und **3** ausrichten und Schrauben **3** festdrehen.
- Trägerplatte **1** unter Beachtung, dass der Kugelbolzen **6** in den Mitnehmer des Fadenfängers **4** eingreift, aufschrauben.

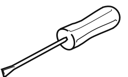
13.06.02 Stellung des Kugelbolzens

Regel

In senkrechter Stellung soll der Kugelbolzen **1**

1. mittig zum Mitnehmer **5** stehen und
2. einen Abstand von **0,5 mm** zum Grund des Mitnehmers **5** haben.

Fig. 13 - 34

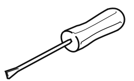


- Kugelbolzen **1** senkrecht stellen.
- Träger **2** (Schrauben **3**) entsprechend der **Regel 1** verschieben.
- Kugelbolzen **1** (Mutter **4**) entsprechend der **Regel 2** verdrehen.

13.06.03 Fadenfängerstellung zur Nadel

Regel
In Ruhestellung der Fadenschneid-Einrichtung soll die Spitze des Fadenfängers **4** im Abstand von **7 mm** zur Nadelmitte stehen.

Fig. 13 - 35



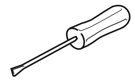
- Fadenschneid-Einrichtung in Ruhestellung bringen.
- Verbindungsstange **1** (Mutter **2**, Mutter **3** mit Linksgewinde) entsprechend der **Regel** verdrehen.

13.06.04 Fadenfängersicherung

Regel

1. In o.T. Nadelstange soll die Gleitrolle **3** mittig in der Aussparung der Sicherungskurve **2** stehen.
2. In Grundstellung der Fadenschneid-Einrichtung soll zwischen Sicherungskurve **2** und Gleitrolle **3** ein Abstand von **0,5 - 1 mm** bestehen.

Fig. 13 - 36

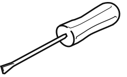


- Schrauben **1** soweit lösen, dass sich Sicherungskurve **2** schwer auf der Welle bewegen lässt.
- Nadelstange in o.T. bringen.
- In dieser Stellung Sicherungskurve **2** entsprechend der **Regel 1** verdrehen.
- Fadenschneideinrichtung in Grundstellung und Nadelstange in Position u.T. bringen.
- Sicherungskurve **2** entsprechend der **Regel 2** verschieben und Schrauben **1** festdrehen.

13.06.05 Spannungslüftung

Regel
Bei voll betätigtem Zylinder soll zwischen der Oberkante des Langlochs in Platte **1** und dem Führungsbolzen **3** ein Abstand von ca. **0,5 mm** bestehen.

Fig. 13 - 37



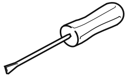
- Zylinder der Fadenschneid-Einrichtung voll ausfahren.
- Platte **1** (Schraube **2**) entsprechend der **Regel** verschieben.

13.06.06 Schneidprobe

Regel

1. Die Spitze des Fadenfängers **2** soll den Greiferfaden und den hinteren Teil der Nadelfadenschlinge sicher erfassen.
2. Die Fäden müssen bei abgenommener Abdeckplatte **1** unbeschädigt sein.
3. Bei aufgesetzter Abdeckplatte **1** muss der Fadenfänger **2** zwischen dem Messer **3** und den Fadenklemmfedern **5** eintreten, dabei müssen die Fäden einwandfrei geschnitten und geklemmt werden.

Fig. 13 - 38



- Material unter den Nähfuß legen und ein paar Stiche nähen.
- Abdeckplatte **1** abnehmen.
- Nadelstellung aus **Kapitel 13.06.04 Fadenfängersicherung** einstellen.
- Schneidzylinder von Hand betätigen und dabei die **Regeln 1** und **2** überprüfen.
- Ggf. Fadenfänger **2** entsprechend nachjustieren.
- Abdeckplatte **1** einsetzen.
- Schneidzylinder erneut betätigen und dabei **Regel 3** überprüfen.
- Ggf. Schraube **4** entsprechend der **Regel 3** vorsichtig verdrehen (Messerdruck erhöhen).

13.07 Justierung der Banddosier-Einrichtung

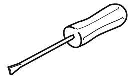
13.07.01 Einstellung des Messers

Regel
Bei ausgefahrenem Zylinder **6** soll die Kante des Innenmessers **2** ca. **0,1 mm** über der Kante des Außenmessers **7** stehen.

Schneidstellung

Grundstellung

Fig. 13 - 39



- Abdeckung (Schrauben **1**) abnehmen.
- Innenmesser **2** (Schraube **3**) entsprechend der **Regel** verdrehen.

Austausch des Messers:

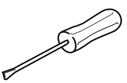
- Schrauben **4** lösen.
- Sicherungsring **5** abnehmen und komplettes Messer nach links herausziehen.
- Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

13.07.02 Einstellung der Lichtschrankenauswertung

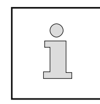
Regel

1. Befindet sich das Lisierband **2** im Bereich der Lichtschrankenerkennung **3** (Blasluft Regeln ein, Ventil Y16 betätigt), darf keine der LEDs **4** leuchten.
2. Ist das Lisierband **2** außerhalb der Lichtschrankenerkennung **3**, sollen beide LEDs **4** leuchten.

Fig. 13 - 40



- Trimmer **1** entsprechend den **Regeln** einstellen.



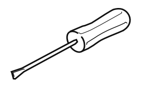
Die Kontrolle der Einstelung erfolgt durch Spannen und Loslassen des Lisierbandes **2**.
Für weitere Informationen siehe **Datenblatt der Lichtschrankenauswertung**.

13.07.03 Einstellung der Blasdüsen

Regel

1. Drossel **1** soll gerade soweit geöffnet sein, dass das Lisierband **5** über Blasdüse **6** in den Bereich der Lichtschrankenerkennung **7** gedrückt wird und somit der Schaltzustand in der Lichtschrankenauswertung sicher angezeigt werden kann (LEDs **8** leuchten **nicht**).
2. Drossel **2** (Düse **10**) soll gerade soweit geöffnet sein, dass ein sicheres Annähen gewährleistet ist.
3. Drossel **3** (Düse **11**) soll gerade soweit geöffnet sein, dass nach dem Schneiden ein sicherer Bandaustritt gewährleistet ist.
4. Drossel **4** soll gerade soweit geöffnet sein, dass das Lisierband **5** beim Vorschieben über Blasdüse **9** aus der Lichtschrankenerkennung **7** gedrückt wird.

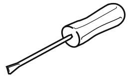
Fig. 13 - 41



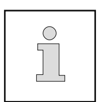
- Drosseln **1** bis **4** entsprechend den **Regeln 1** bis **4** einstellen.

13.07.04 Befestigung der Lichtleiter

Fig. 13 - 42



Die Lichtleiter **1** werden in die entsprechenden Bohrungen an der Banddosierung eingeführt und mittels Bolzen **2** geklemmt, siehe **Lupe A**.
Zum Lösen der Klemmung müssen die Bolzen **2** um 90° verdreht werden, siehe **Lupe B**.

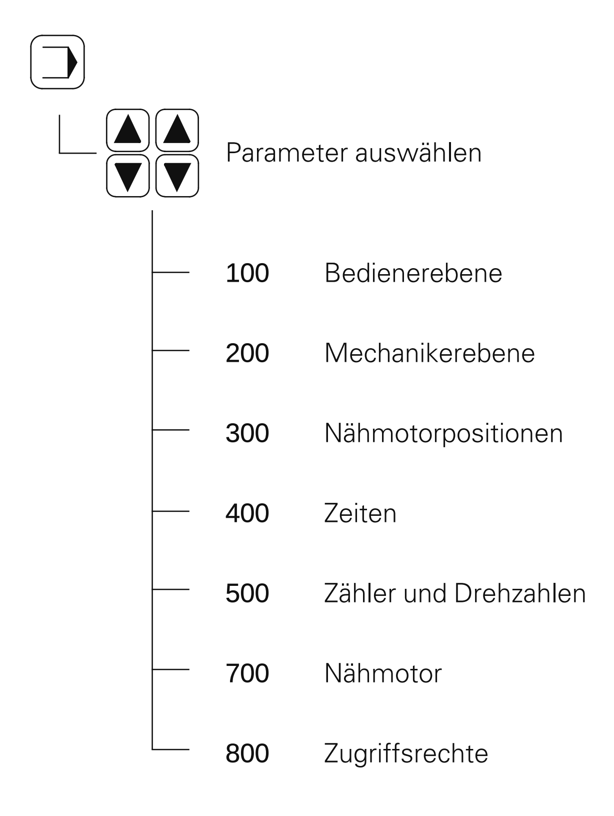


Zum Nachschneiden bzw. Kürzen der Lichtleiter **1** empfehlen wir die Verwendung des entsprechenden Messers (Best.-Nr. 99-137 071-91).

13.08 Parametereinstellungen

13.08.01 Übersicht der Parameterfunktionen

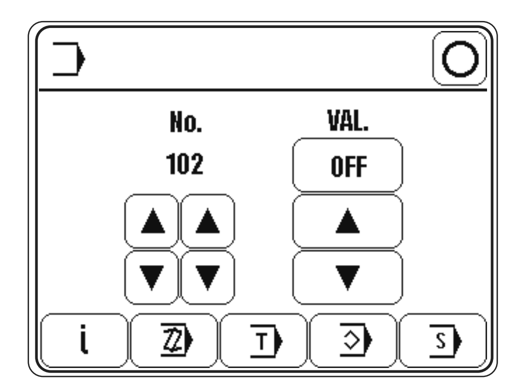
Nach dem Einschalten der Maschine wird durch Drücken der entsprechenden Funktion die Betriebsart Eingabe aufgerufen, in der die einzelnen Parameter direkt aufgerufen werden können. Dabei können alle oder auch einzelne Parametergruppen über einen Code vor unberechtigtem Zugriff geschützt sein.

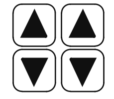


13.08.02 Beispiel einer Parametereingabe

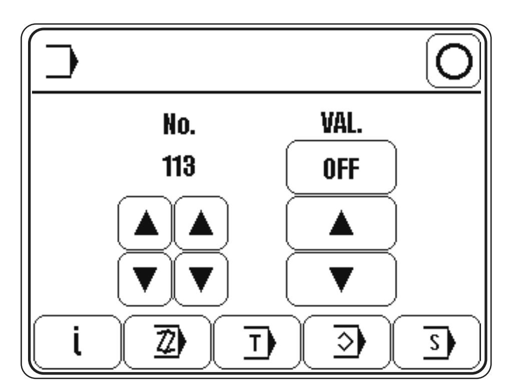
- Maschine einschalten.

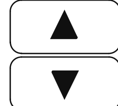
- Betriebsart Eingabe aufrufen.



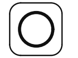


- Z.B. Parameter "113" aufrufen (Signalton bei Nahtbereichswechsel ein-/ausschalten).





- Z. B. Signalton einschalten (Wert "ON").



- Eingabe beenden.

13.08.03 Liste der Parameter



Die Parameter "100" sind für die Bedienperson frei zugänglich.
Ein Verändern der Parameter "200" - "800" kann nur nach Eingabe der Codenummer vorgenommen werden und darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Gruppe	Parameter	Bedeutung	Einstell-bereich	Einstell-wert
1	102	Rückdrehen	OFF - ON	OFF
	113	Signalton bei Bereichswechsel	OFF - ON	OFF
	114	Drehzahl max. in jeder Pedalstellung vorwärts	OFF - ON	OFF
2	201	Maschinenkonfiguration 1 = 3801-3/07, 3801-3/071 2 = 3801-11/071 (mit Bandzuführung)	1 - 2	1
	202	Knietaster für Nahtbereichwechsel (in den Nahtprogrammen 3 - 49)	OFF - ON	OFF
	203	Länge der zugeführten Bandstrecke [mm]	0 - 99	0
	204	Länge der vorbereiteten Bandstrecke [mm]	0 - 99	32
	205	Bandgeschwindigkeit beim Zuführen	0 - 9	9
	206	Bandgeschwindigkeit beim Vorbereiten	0 - 9	5
	207	Bandgeschwindigkeit beim Einfädeln	0 - 9	0
	208	Bandgeschwindigkeit im Messer	0,0 - 0,9	0,5
	212	Keine Drehzahlabsenkung bei Mehrweiten-wechsel	OFF - ON	OFF
	213	Programmabbruch mit Pedalposition -2	OFF - ON	OFF
3	301	Position "Nadelspitze Oberkante Stichplatte"	0 – 127	0
	302	Position "Fadenleger OT"	0 - 127	107
	303	Position "Nadel unten"	0 - 127	60
	304	Rückdrehposition	0 - 127	107
	305	Zielstichposition	0 – 127	7
4	401	Verzögerungszeit "Nähfuß heben" [s]	0,01 – 1,50	0,02
	402	Startverzögerung nach "Nähfuß senken" [s]	0,01 – 1,50	0,15

Gruppe	Parameter	Bedeutung	Einstell-bereich	Einstell-wert
4	403	Fadenschneidzeit [s]	0,01 – 0,20	0,12
	404	Zeit zum Reinigen des Fadenwächters [s]	0,01 - 1,50	0,25
5	501	Maximaldrehzahl	100 – 3500	3200
	504	Softstartdrehzahl	100 – 3500	1500
	505	Sanftanlaufstiche	0 – 15	0
7	701	P-Anteil Drehzahregler	1 – 50	12
	702	I-Anteil Drehzahlregler	0 – 100	50
	703	P-Anteil Lageregler	1 – 50	20
	704	D-Anteil Lageregler	1 – 100	30
	705	Zeit für Lageregler	0 – 100	25
	706	P-Anteil Lageregler für Restbremse	1 – 50	25
	707	D-Anteil Lageregler für Restbremse	1 – 50	15
	708	Maximales Moment für Restbremse	0 – 100	0
	709	Minimale Maschinendrehzahl	3 – 64	6
	710	Maximale Maschinendrehzahl	1 – 35	32
	711	Maximale Motordrehzahl	1 – 35	32
	712	Positionierdrehzahl	3 – 25	18
	713	Beschleunigungsrampe	1 – 50	35
	714	Bremsrampe	1 – 50	30
	715	Referenzposition	0 – 127	0
	716	Totmannzeit	0 – 255	40
	717	Anlaufstrom Motor	3 – 10	8
	718	Antivibrationsfilter	1 – 10	6
	719	Drehrichtungszuordnung	0 – 1	0
	720	Referenzpositionskorrektur	0 – 127	64
8	801	Zugriffsrecht Funktionsgruppe 100	0 – 1	0
	802	Zugriffsrecht Funktionsgruppe 200	0 – 1	1
	803	Zugriffsrecht Funktionsgruppe 300	0 – 1	1

Gruppe	Parameter	Bedeutung	Einstell-bereich	Einstell-wert
8	804	Zugriffsrecht Funktionsgruppe 400	0 – 1	1
	805	Zugriffsrecht Funktionsgruppe 500	0 – 1	1
	806	Zugriffsrecht Service	0 – 1	1
	807	Zugriffsrecht Funktionsgruppe 700	0 – 1	1
	808	Zugriffsrecht Funktionsgruppe 800	0 – 1	1
	809	Zugriffsrecht Programmerstellung	0 – 1	1
	810	Zugriffscode eingeben	0 - 9999	3800

13.09 Nähmotorfehler

Meldung	Beschreibung
34	Bremsweg zu kurz
35	Kommunikationsfehler mit Grenzenüberwachung
36	Einschaltsequenz nicht fertig
65	Extint low bei Init
66	Kurzschluss
68	Extint low im Betrieb
69	Keine Inkremente
70	Motor blockiert
71	Kein Inkrementalstecker
73	Gestörter Motorlauf
75	Regler gesperrt
170	Übersetzung ungültig
171	Nullmarke ungültig
175	Anlauffehler
222	Totman Überwachung

13.10 Erläuterung der Fehlermeldungen

Meldung	Beschreibung
E001	Systemfehler
E002	Nähmotor E002/BB/xxx BB = 20: Totman 02: Positioniere vorwärts 03: Positioniere rückwärts 05: Positioniere auf kürzestem Weg 09: Parameter schreiben 10: Drehzahl 0A: Reset Stichzähler 0B: Stopp nach xxx Stichen 30: Timeout beim Drehzahlaufschalten 31: Timeout beim unsicheren Positionieren 32: Timeout beim Totmannbefehl 33: Timeout beim Fehlerlöschen 34: Timeout beim Notstopp 35: Timeout beim Parameterschreiben 36: Timeout beim Rücksetzen des Stichzählers 37: Timeout beim Stoppbefehl nach x Stichen 38: Timeout beim Initialisieren xxx = Fehlerbyte der Nähmotorsteuerung (siehe **Kapitel 13.09 Nähmotorfehler**)
E003	Bereich
E004	Bereichende
E005	Pedal beim Einschalten betätigt
E007	Rampenende
E008	Referenz der Mehrweitenverstellung nicht gefunden 1: beim Fahren auf den Sensor 2: beim Fahren weg vom Sensor
E009	Bandzuführung 1: Bandstrecke bei Regeln zu groß 2: Einfädeln nach 2 Versuchen abgebrochen
E011	Schrittmotor-Schrittfrequenz zu hoch
E014	Falsche Programmnummer (größer 49)
E015	Falsche Nahtbereichsnummer
E016	Speicher voll
E021	Netzteil überlastet (24V)
E022	Netzspannung
E023	Netzteil 24V zu niedrig
E024	Fehler auf CAN-Schnittstelle

13.11 Tabelle der Eingänge

E1	frei
E2	frei
E3	frei
E4	Anlaufsperre
E5	frei
E6	Knietaster
E7	frei
E8	frei
E9	frei
E10	frei
E11	frei
E12	frei
E13	frei
E14	frei
E15	Lichtschranke Bandzuführung (bei 3801-11/071)
E16	Referenz der Mehrweitenverstellung

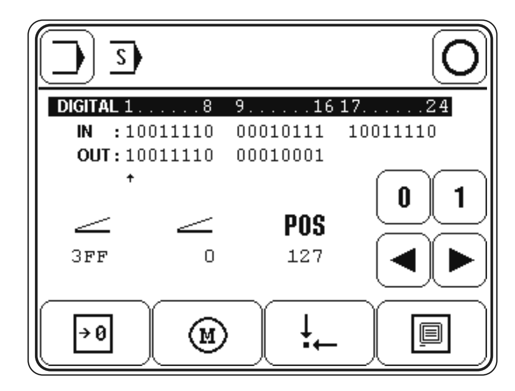
13.12 Tabelle der Ausgänge

O1	Nähfuß heben (O1.1 und O1.2)
O2	Fadenschneider (O2.1 und O2.2)
O3	frei
O4	frei
O5	frei
O6	frei
O7	frei
O8	frei
O9	frei
O10	frei
O11	frei
O12	frei
O13	Bandschneiden (bei 3801-11/071)
O14	Blasluft "Vorschub vorne" (bei 3801-11/071)
O15	Blasluft "Vorschub" (bei 3801-11/071)
O16	Blasluft "Regeln" (bei 3801-11/071)

13.13 Servicemenü

Im Servicemenü werden Informationen zu Ein- und Ausgängen der Maschine sowie Werte für das Pedal und die Handradposition angezeigt.
Weiterhin können die nachfolgend aufgeführten Funktionen ausgeführt werden.

- Maschine einschalten.
- Betriebsart Eingabe aufrufen.
- Servicemenü aufrufen.



Erläuterung der Funktionen

Betriebsart Eingabe
Servicemenü verlassen und Betriebsart Eingabe aufrufen.

Betriebsart Nähen
Servicemenü verlassen und Betriebsart Nähen aufrufen.

Ausgänge setzen/rücksetzen
Über die Pfeil-Funktionen den gewünschten Ausgang auswählen und setzen "Funktion 1" bzw. rücksetzen "Funktion 2".

Kaltstart
Siehe **Kapitel 13.14 Kaltstart ausführen**.

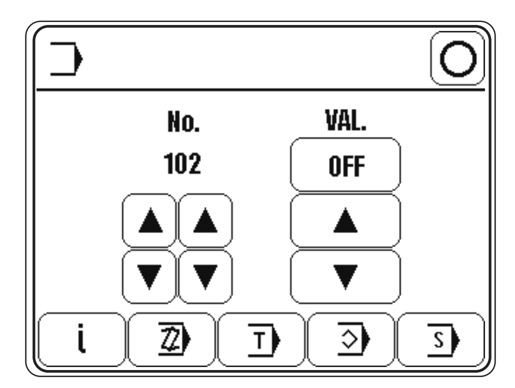
Motoren
Nach Aufrufen dieser Funktion können der Schrittmotor für die Mehrweite sowie der Nähmotor bewegt werden. Bei der PFAFF 3801-11/071 kann zudem der Schrittmotor der Bandzuführung bewegt werden.

Schrittmotorgrundstellung
Nach Aufrufen dieser Funktion kann die Grundstellung des Mehrweitenschrittmotors verändert werden.

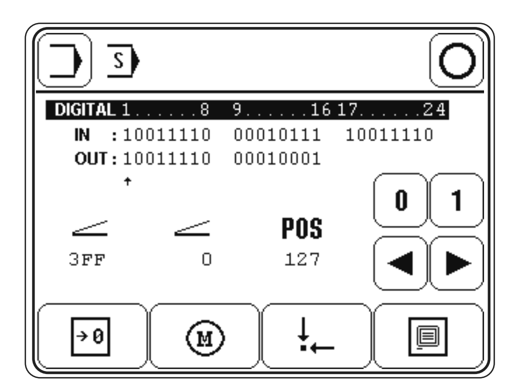
Bedienfeld
Siehe **Kapitel 9.11 Bedienfeld einstellen**.

13.14 Kaltstart ausführen

- Maschine einschalten.
- Betriebsart Eingabe aufrufen.



- Servicemenü aufrufen.



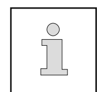


- Kaltstart ausführen.

Nach einem Kaltstart werden alle programmierten Werte auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt.
Es werden auch alle Nahtprogramme gelöscht!

13.15 Internet-Update der Maschinen-Software

Die Maschinen-Software kann mittels PFAFF Flashprogrammierung aktualisiert werden. Dazu muss das PFP-Boot-Programm sowie die entsprechende Steuersoftware des Maschinentyps auf einem PC installiert sein. Zur Übertragung der Daten an die Maschine müssen PC und Maschinensteuerung mit einem entsprechenden Nullmodemkabel (Best.-Nr. 91-291 998-91) verbunden werden.



Das PFP-Boot-Programm und die Steuersoftware des Maschinentyps können auf der PFAFF-Homepage unter folgendem Pfad heruntergeladen werden:
www.pfaff-industrial.de/pfaff/de/service/downloads

Zur Aktualisierung der Maschinen-Software wird wie folgt vorgegangen:



Während der Aktualisierung der Maschinen-Software dürfen keine Rüst-, Wartungs- oder Justierarbeiten an der Maschine duchgeführt werden!

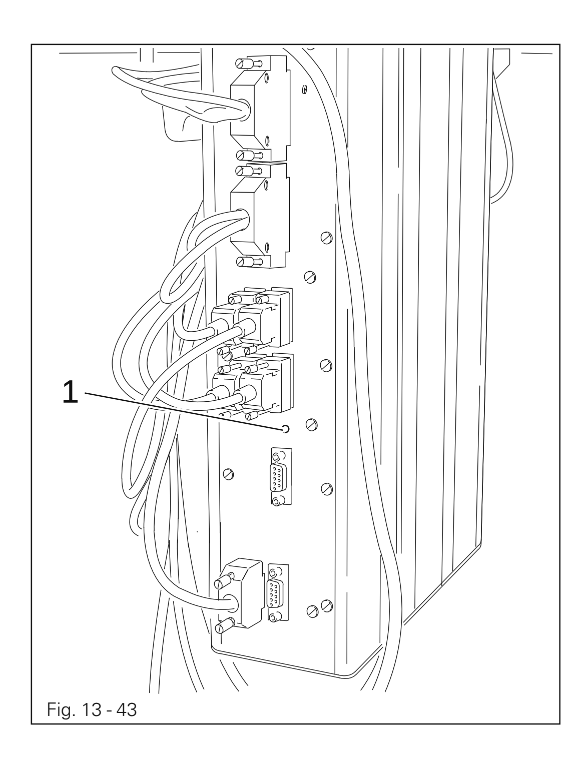
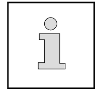


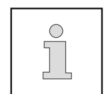
Fig. 13 - 43

- Maschine ausschalten.
- Verbindung zwischen PC (serielle Schnittstelle bzw. entsprechenden USB-Adapter) und Maschinensteuerung (RS232) herstellen, dazu muss die Steckverbindung des Bedienfeldes gelöst werden.
- PC einschalten und das PFP-Boot-Programm starten.
- Maschinentyp auswählen.
- Button "Programmieren" drücken.
- Boottaster **1** gedrückt halten und Maschine einschalten.
- Button "OK" drücken.
  Die Aktualisierung der Software wird durchgeführt, der Fortschritt der Aktualisierung wird aus der Balkenanzeige des PFP-Boot-Programmes ersichtlich.
- Während der Aktualisierung darf die Maschine nicht ausgeschaltet werden.
- Nach Abschluss der Aktualisierung Maschine ausschalten und PFP-Boot-Programm beenden.
- Steckverbindung zwischen PC und Maschinensteuerung lösen und Bedienfeld wieder an der Maschinensteuerung einstecken.
- Maschine einschalten.
  Eine Plausibilitätskontrolle wird durchgeführt und ggf. wird ein Kaltstart ausgeführt.



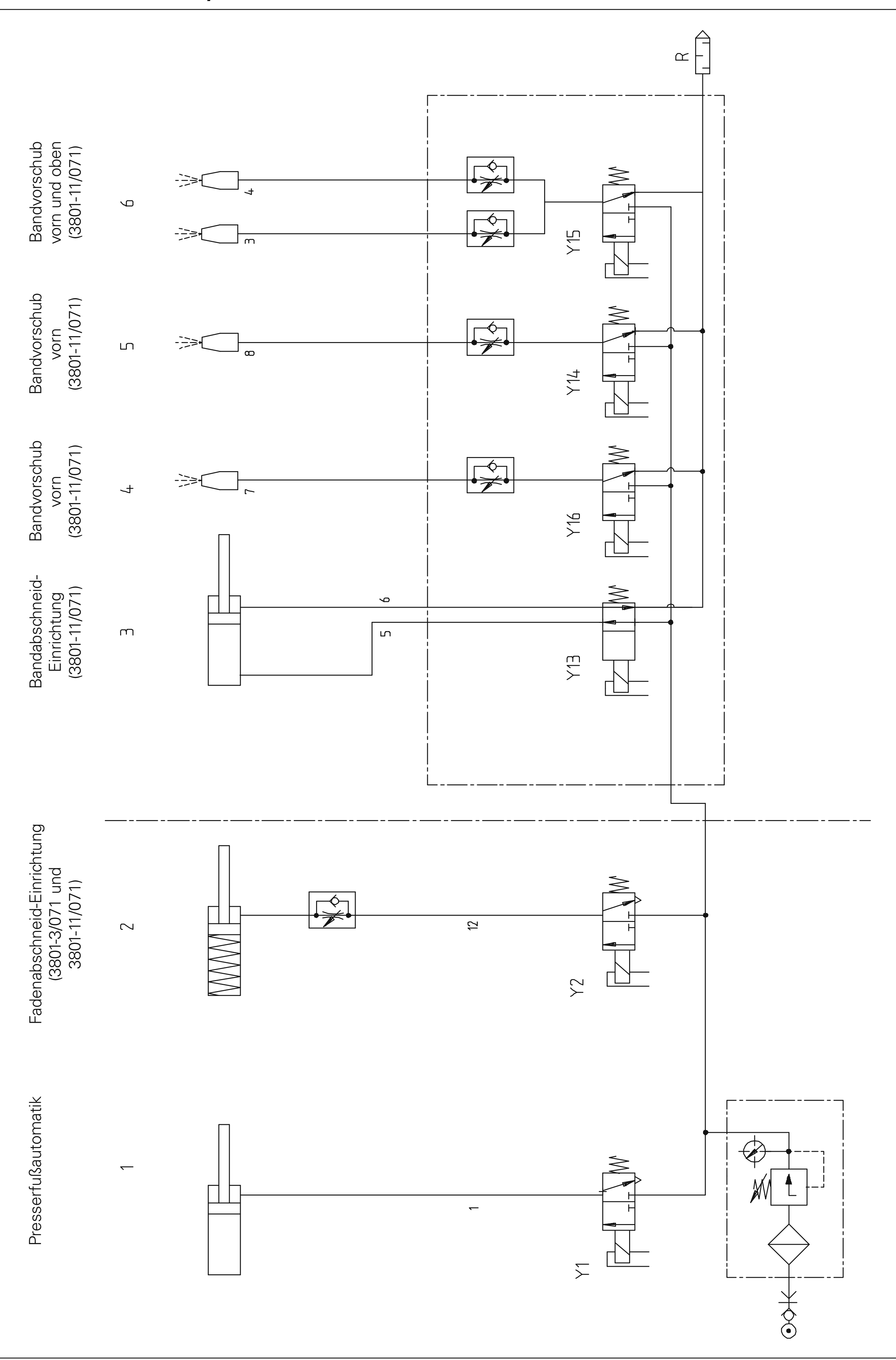
Weitere Informationen und Hilfestellungen werden in der Datei "PFPHILFE.TXT" bereitgehalten, die durch Drücken des Buttons "Hilfe" aus dem PFP-Boot-Programm heraus aufgerufen werden kann.

14 Verschleißteile



Diese Liste zeigt die wichtigsten Verschleißteile.
Eine ausführliche Teileliste für die komplette Maschine kann unter der Internet-Adresse **www.pfaff-industrial.com/pfaff/de/service/downloads** heruntergeladen werden. Alternativ zum Internet-Download kann die Teileliste auch als Buch unter der Best.-Nr. 296-12-18 590 angefordert werden.

11-330 085-15
11-108 174-25
91-100 296-25 (2x)
System 4463 -35
91-000 407-15 (2x)
91-000 387-15 (2x)
91-170 966-05
91-100 275-15
91-172 358-05
91-172 131-01
91-700 226-15
91-100 265-15
91-172 314-05
91-172 313-05



R
Bandvorschub vorn und oben (3801-11/071)
6
Bandvorschub vorn (3801-11/071)
5
Bandvorschub vorn (3801-11/071)
4
Bandabschneid-Einrichtung (3801-11/071)
3
Fadenabschneid-Einrichtung (3801-3/071 und 3801-11/071)
2
Presserfußautomatik
1
Y15
Y14
Y16
Y13
Y2
Y1

15 Stromlaufpläne

Referenzliste zu den Stromlaufplänen

A1 Steuergerät Quick P 320MS
A2 Bedienfeld BDF T1
A14 Oberteilerkennung (OTE)

B15 Lichtschranke SM2 (nur 3801-11/07)
B16 Initiator SM1, Referenz

H1 Nähleuchte

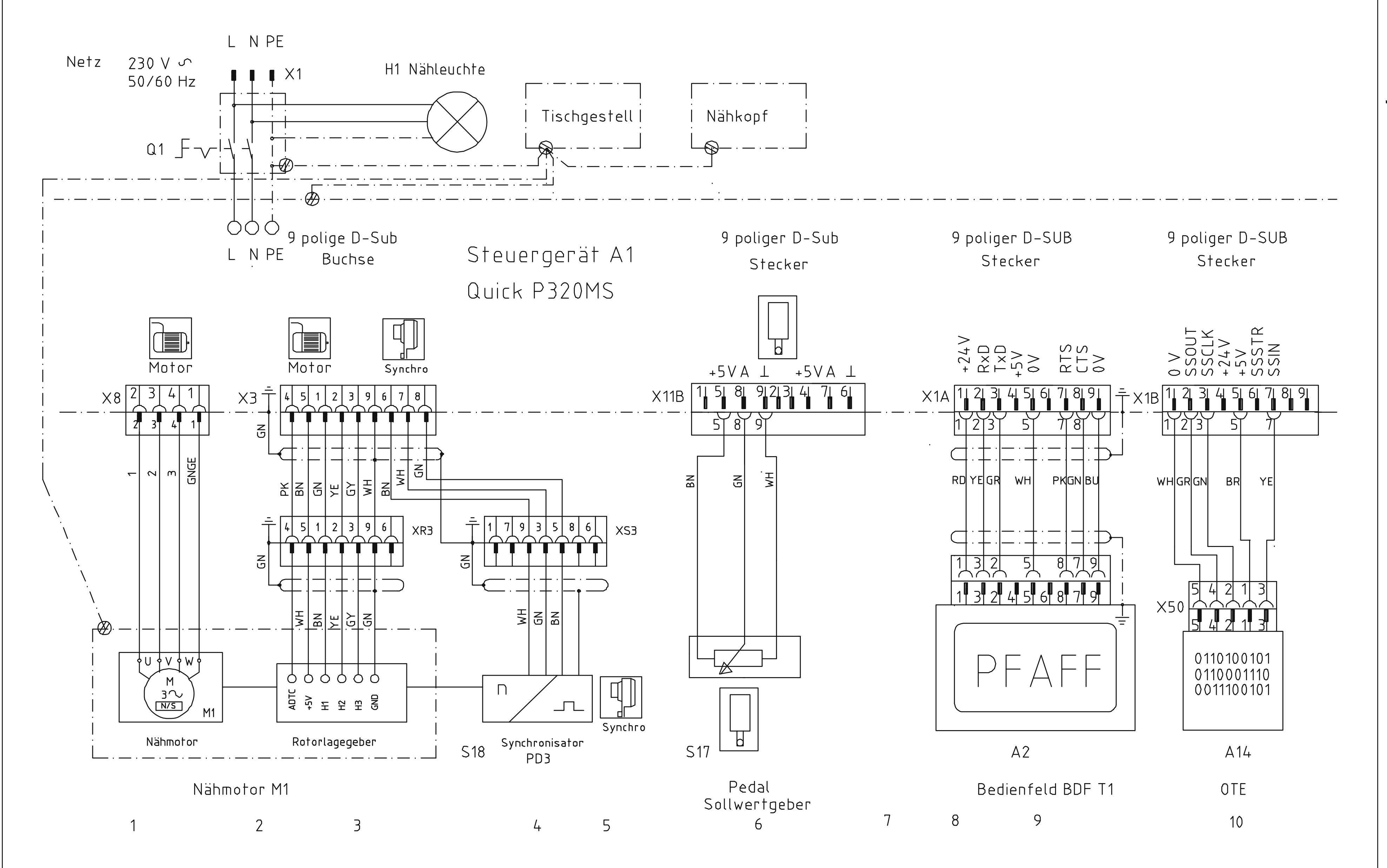
M1 Nähmotor
M2 Bandtransportschrittmotor SM2 (nur 3801-11/071)
M3 Mehrweitenschrittmotor SM1

Q1 Hauptschalter

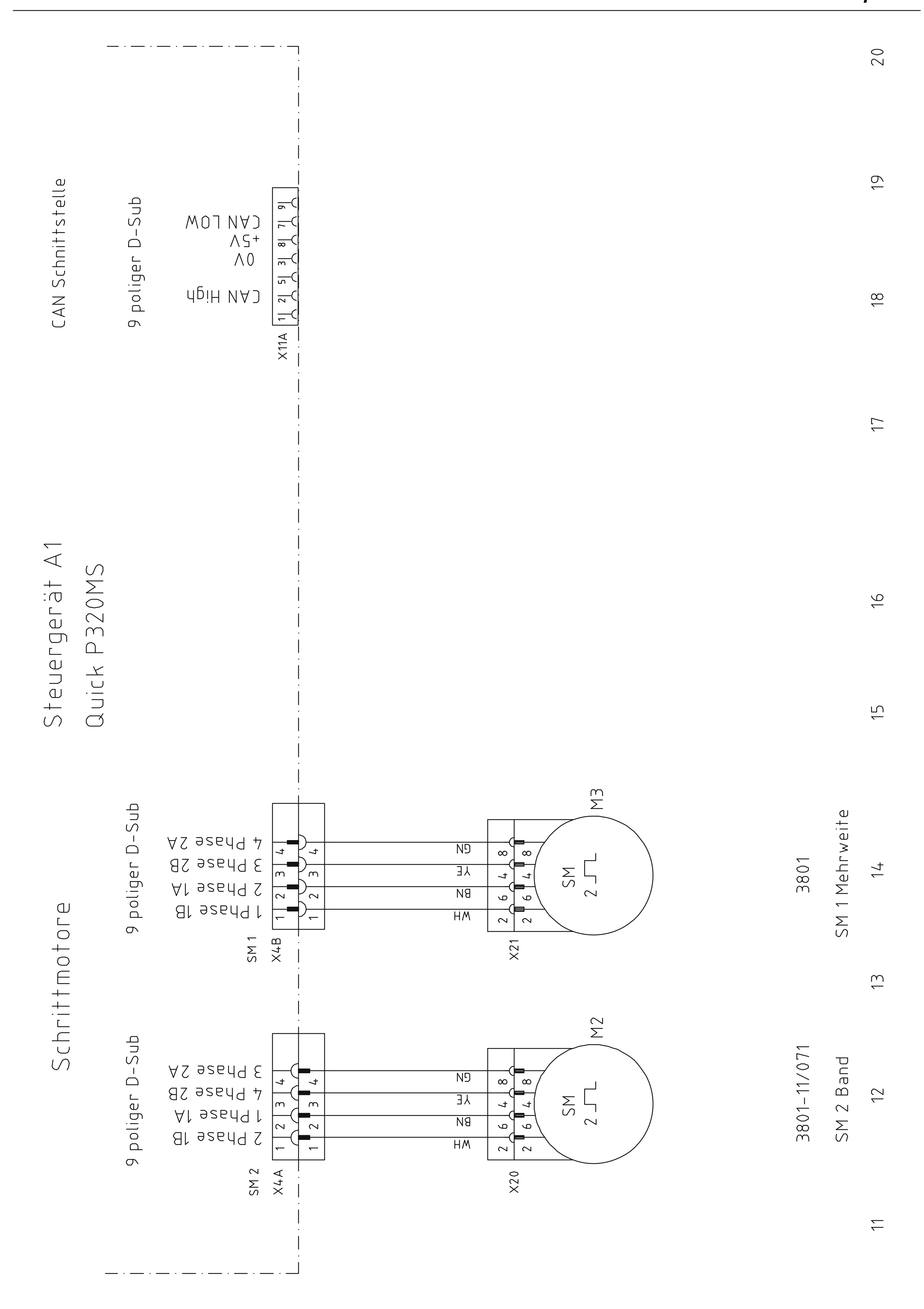
S6 Knietaster (Programmweiterschaltung)
S17 Pedal Sollwertgeber
S18 Synchronisator PD3

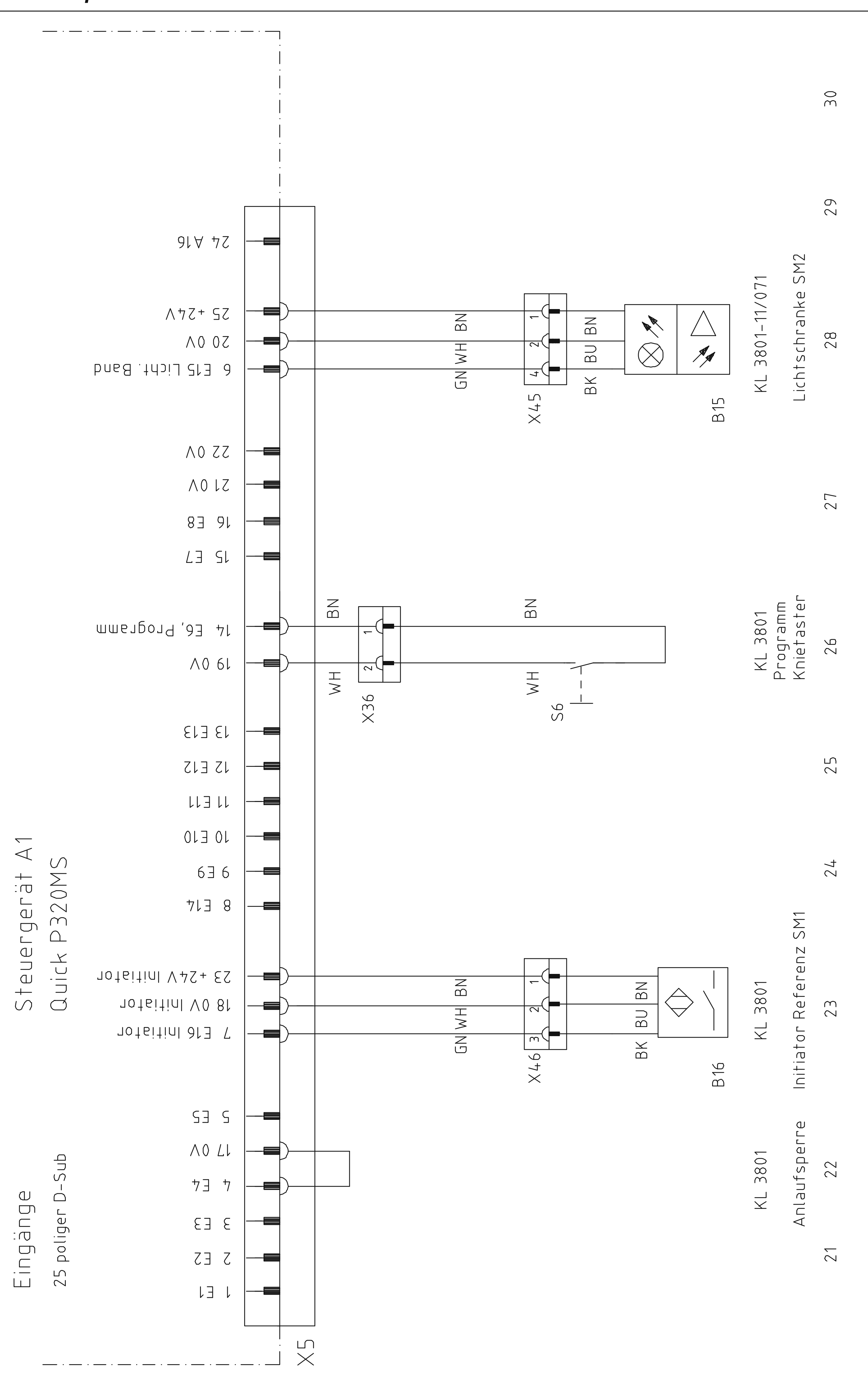
X1 Netzstecker
X1A RS232 - Schnittstelle 1 Bedienfeld BDF T1
X1B VSS Oberteilerkennung (OTE)
X3 Inkrementalgeber (Steuergerät)
XR3 Inkrementalgeber (Nähmotor)
XS3 Synchronisator PD3
X4A SM2 Schrittmotor Band (nur 3801-11/071)
X4B SM1 Schrittmotor Mehrweite
X5 Eingänge
X8 Nähmotor
X11A CAN Schnittstelle
X11B Pedal Sollwertgeber
X13 Ausgänge
X20 SM2 Schrittmotor Band (nur 3801-11/071)
X21 SM1 Schrittmotor Mehrweite
X36 Knietaster (Programmweiterschaltung)
X45 SM2 Lichtschranke (nur 3801-11/071)
X46 SM1 Initiator Referenz
X51 Y1 910/.. PFA
X52 Y2 900/.. Fadenschneider
X63 Y13 Bandschneiden nur 3801-11/071
X64 Y14 Band Luft vorn nur 3801-11/071
X65 Y15 Band Vorschub nur 3801-11/071
X66 Y16 Band Luft regeln nur 3801-11/071

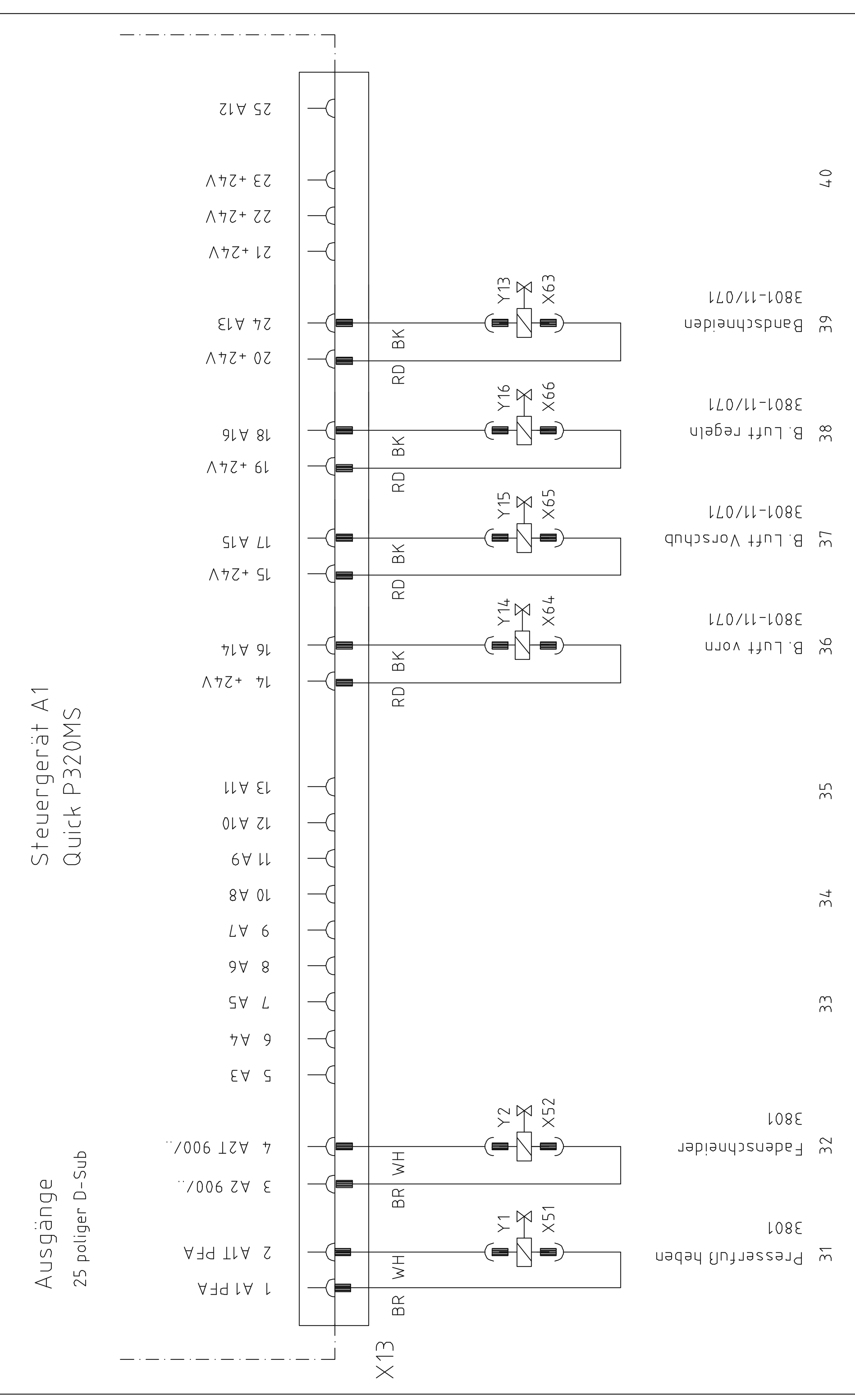
Y1 Presserfußautomatik (-910/..)
Y2 Fadenabschneid-Einrichtung (-900/..)
Y13 Bandschneiden (nur 3801-11/071)
Y14 Band Luft vorn (nur 3801-11/071)
Y15 Band Vorschub (nur 3801-11/071)
Y16 Band Luft regeln (nur 3801-11/071)



Netz
230 V
50/60 Hz
L N PE
X1
H1 Nähleuchte
Tischgestell
Nähkopf
Q1
L N PE
9 polige D-Sub Buchse
Steuergerät A1
Quick P320MS
9 poliger D-Sub Stecker
9 poliger D-SUB Stecker
9 poliger D-SUB Stecker
Motor
Motor
Synchro
+5VA
+5VA
+24V
RxD
TxD
+5V
0V
RTS
CTS
0V
0 V
SSOUT
SSCLK
+24V
+5V
SSSTR
SSIN
X8
X3
X11B
X1A
X1B
XR3
XS3
X50
PFAFF
0110100101
0110001110
0011100101
M1
Nähmotor
ADTC
+5V
H1
H2
H3
GND
Rotorlagegeber
S18
Synchronisator
PD3
Synchro
S17
A2
A14
Nähmotor M1
Pedal
Sollwertgeber
Bedienfeld BDF T1
OTE
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10


CAN Schnittstelle
9 poliger D-Sub
CAN High
0V
+5V
CAN LOW
X11A
Steuergerät A1
Quick P320MS
Schrittmotore
9 poliger D-Sub
1 Phase 1B
2 Phase 1A
3 Phase 2B
4 Phase 2A
SM 1
X4B
WH
BN
YE
GN
X21
SM
M3
3801
SM 1 Mehrweite
9 poliger D-Sub
2 Phase 1B
1 Phase 1A
4 Phase 2B
3 Phase 2A
SM 2
X4A
X20
M2
3801-11/071
SM 2 Band
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11


Steuergerät A1
Quick P320MS
Eingänge
25 poliger D-Sub
X5
24 A16
25 +24V
20 0V
6 E15 Licht. Band
22 0V
21 0V
16 E8
15 E7
14 E6, Programm
19 0V
13 E13
12 E12
11 E11
10 E10
9 E9
8 E14
23 +24V Initiator
18 0V Initiator
7 E16 Initiator
5 E5
17 0V
4 E4
3 E3
2 E2
1 E1
BN
WH
GN
BU
BK
X45
B15
X36
S6
X46
B16
KL 3801-11/071
Lichtschranke SM2
KL 3801
Programm
Knietaster
KL 3801
Initiator Referenz SM1
KL 3801
Anlaufsperre
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30


Steuergerät A1
Quick P320MS
Ausgänge
25 poliger D-Sub
X13
25 A12
23 +24V
22 +24V
21 +24V
24 A13
20 +24V
18 A16
19 +24V
17 A15
15 +24V
16 A14
14 +24V
13 A11
12 A10
11 A9
10 A8
9 A7
8 A6
7 A5
6 A4
5 A3
4 A2T 900/..
3 A2 900/..
2 A1T PFA
1 A1 PFA
BK
RD
BK
RD
BK
RD
BK
RD
WH
BR
WH
BR
Y13
X63
Y16
X66
Y15
X65
Y14
X64
Y2
X52
Y1
X51
40
39 Bandschneiden
3801-11/071
38 B. Luft regeln
3801-11/071
37 B. Luft Vorschub
3801-11/071
36 B. Luft vorn
3801-11/071
35
34
33
32 Fadenschneider
3801
31 Presserfuß heben
3801

PFAFF® Industrial





PFAFF Industriesysteme
und Maschinen AG

Hans-Geiger-Str. 12 - IG Nord
D-67661 Kaiserslautern

Telefon: +49-6301 3205 - 0
Telefax: +49-6301 3205 - 1386
E-mail: info@pfaff-industrial.com

Gedruckt in der BRD / Printed in Germany / Imprimé en la R.F.A. / Impreso en la R.F.A

© PFAFF Industriesysteme und Maschinen AG 2009, PFAFF is the exclusive trademark of VSM Group AB.PFAFF Industriesysteme und Maschinen AG is an authorized licensee of the PFAFF trademark.